Conditions d’utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- Le Conservatoire numérique communément appelé le Cnum constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d’œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s’inscrit dans le cadre de la loi nº 78-753 du 17 juillet 1978 :

- **la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue (Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - http://cnum.cnam.fr)**
- **la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l’objet d’une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.**

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- **les reproductions de documents protégés par le droit d’auteur, uniquement consultables dans l’enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l’autorisation préalable du titulaire des droits.**

4- Pour obtenir la reproduction numérique d’un document du Cnum en haute définition, contacter cnum(at)cnam.fr

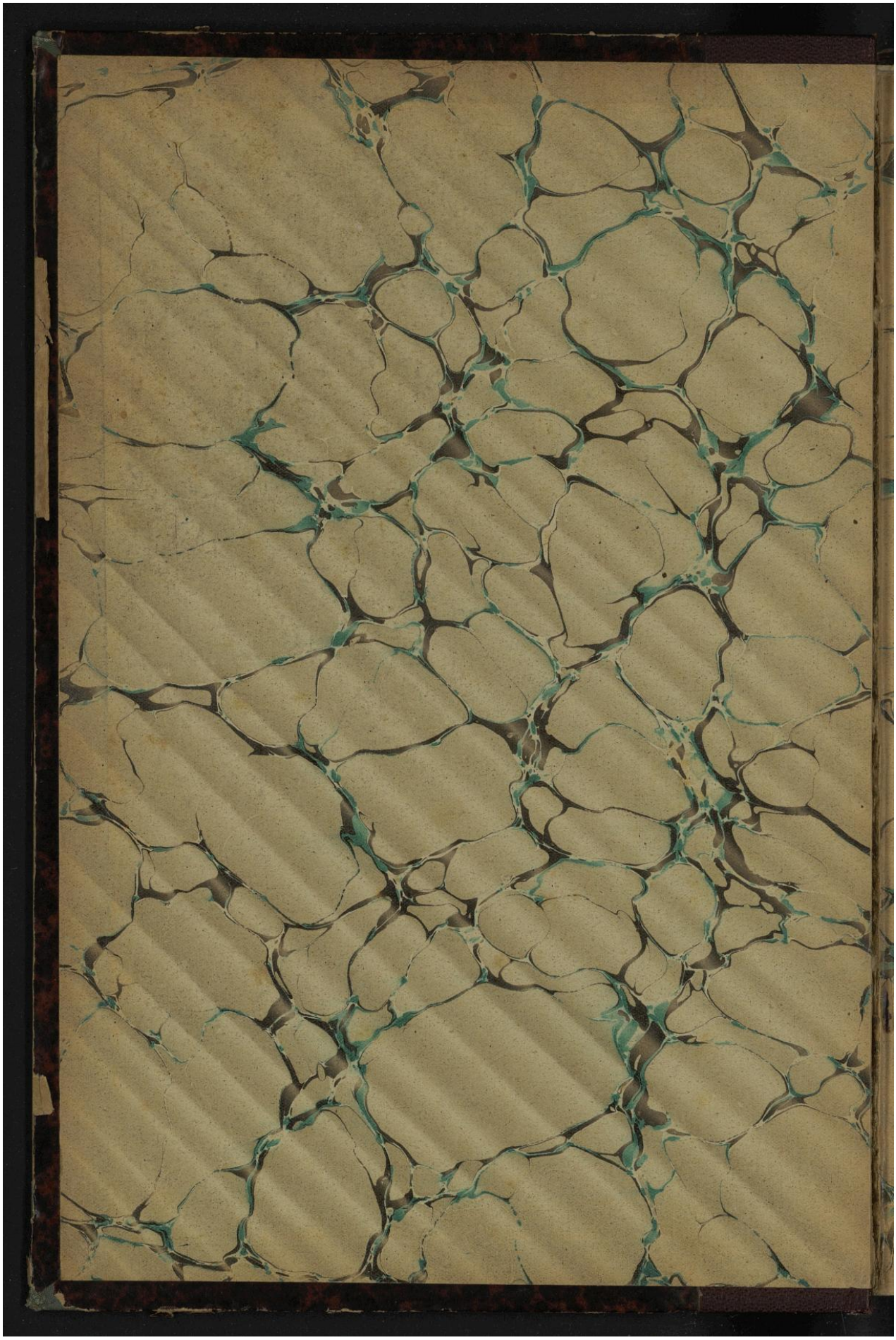
5- L’utilisateur s’engage à respecter les présentes conditions d’utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d’une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d’utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

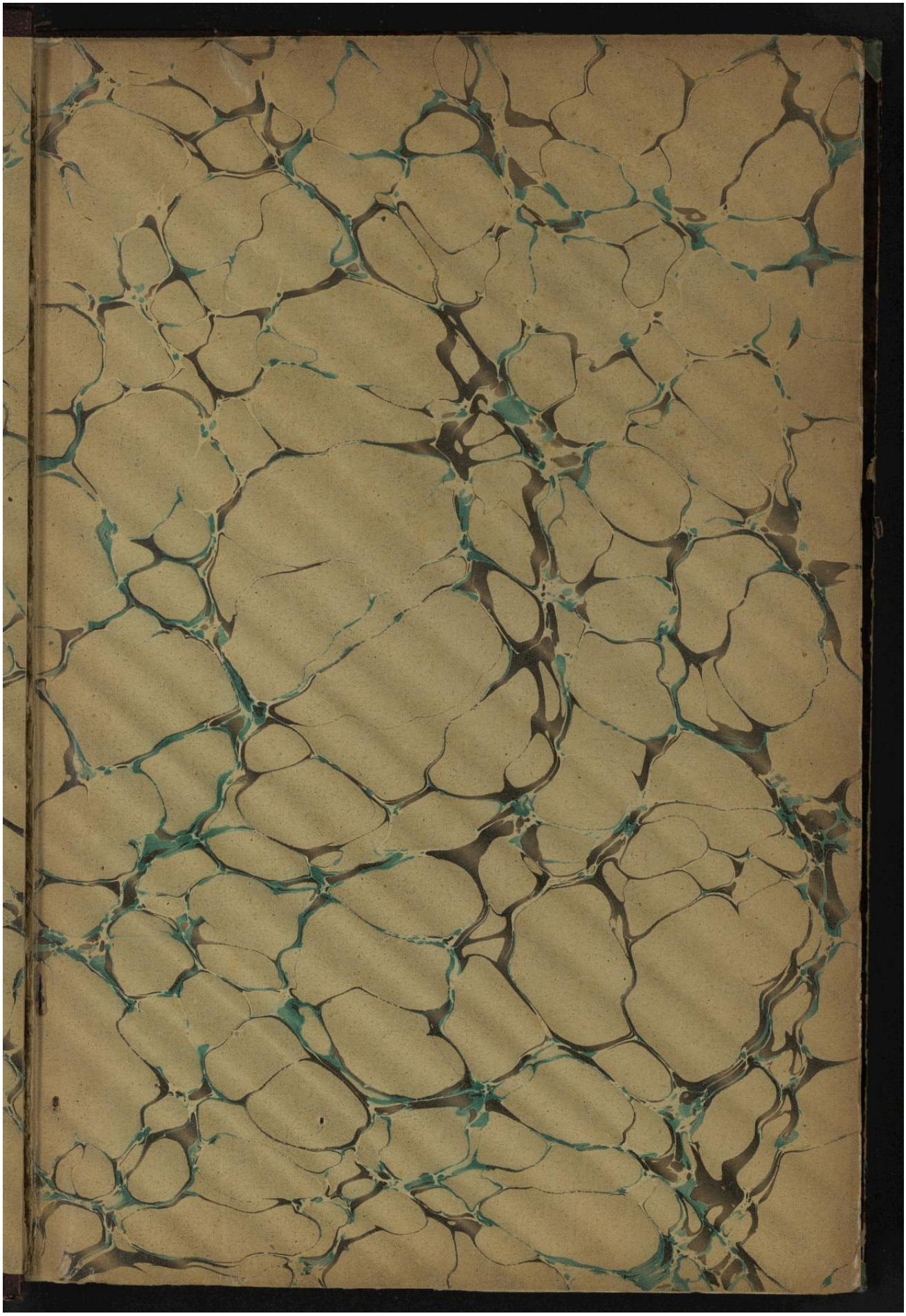
NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA GRANDE MONOGRAPHIE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Exposition universelle. 1900. Paris
Auteur(s)	Ministère du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes
Auteur(s) secondaire(s)	Exposition universelle. 1900. Paris
Titre	Concours internationaux d'exercices physiques et de sports : Exposition universelle internationale de 1900 à Paris
Adresse	Paris : Imprimerie Nationale, 1901-1902
Collation	2 vol. (393, 427 p.), 30 cm
Nombre de volumes	2
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 586
Sujet(s)	Exposition internationale (1900 ; Paris) Jeux olympiques (02 ; 1900 ; Paris)
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE586
LISTE DES VOLUMES	Tome Ier
	Tome II

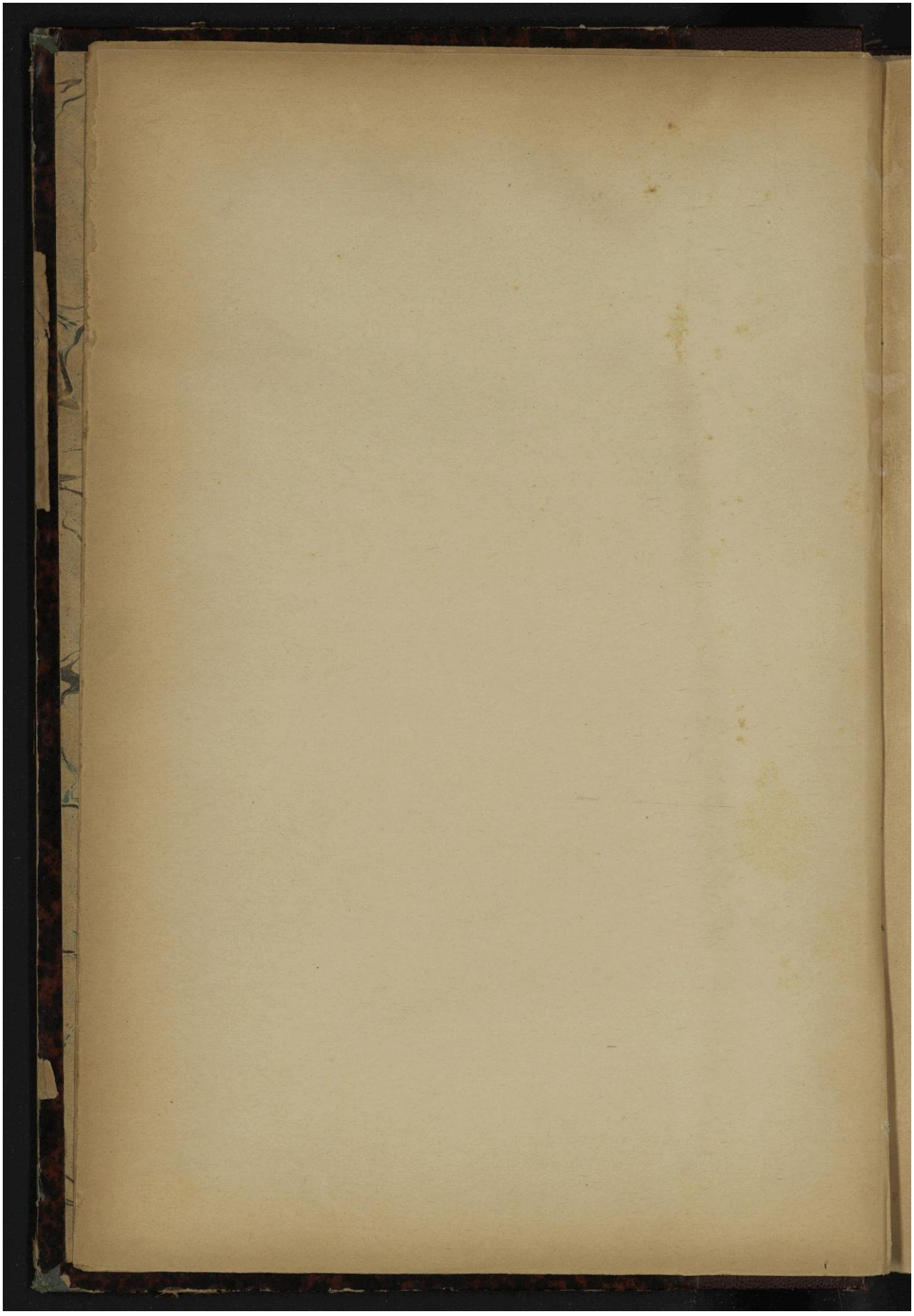
NOTICE DU VOLUME	
Auteur(s) volume	Ministère du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes
Auteur(s) secondaire(s) volume	Exposition universelle. 1900. Paris
Titre	Concours internationaux d'exercices physiques et de sports : Exposition universelle internationale de 1900 à Paris
Volume	Concours internationaux d'exercices physiques et de sports : Exposition universelle internationale de 1900 à Paris
Adresse	Paris : Imprimerie Nationale, 1902
Collation	1 vol. (427 p.), 30 cm
Nombre de vues	432
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 586 (2)
Sujet(s)	Exposition internationale (1900 ; Paris) Jeux olympiques (02 ; 1900 ; Paris)
Thématique(s)	Expositions universelles
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	01/03/2023
Date de génération du PDF	01/03/2023
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE586.2



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

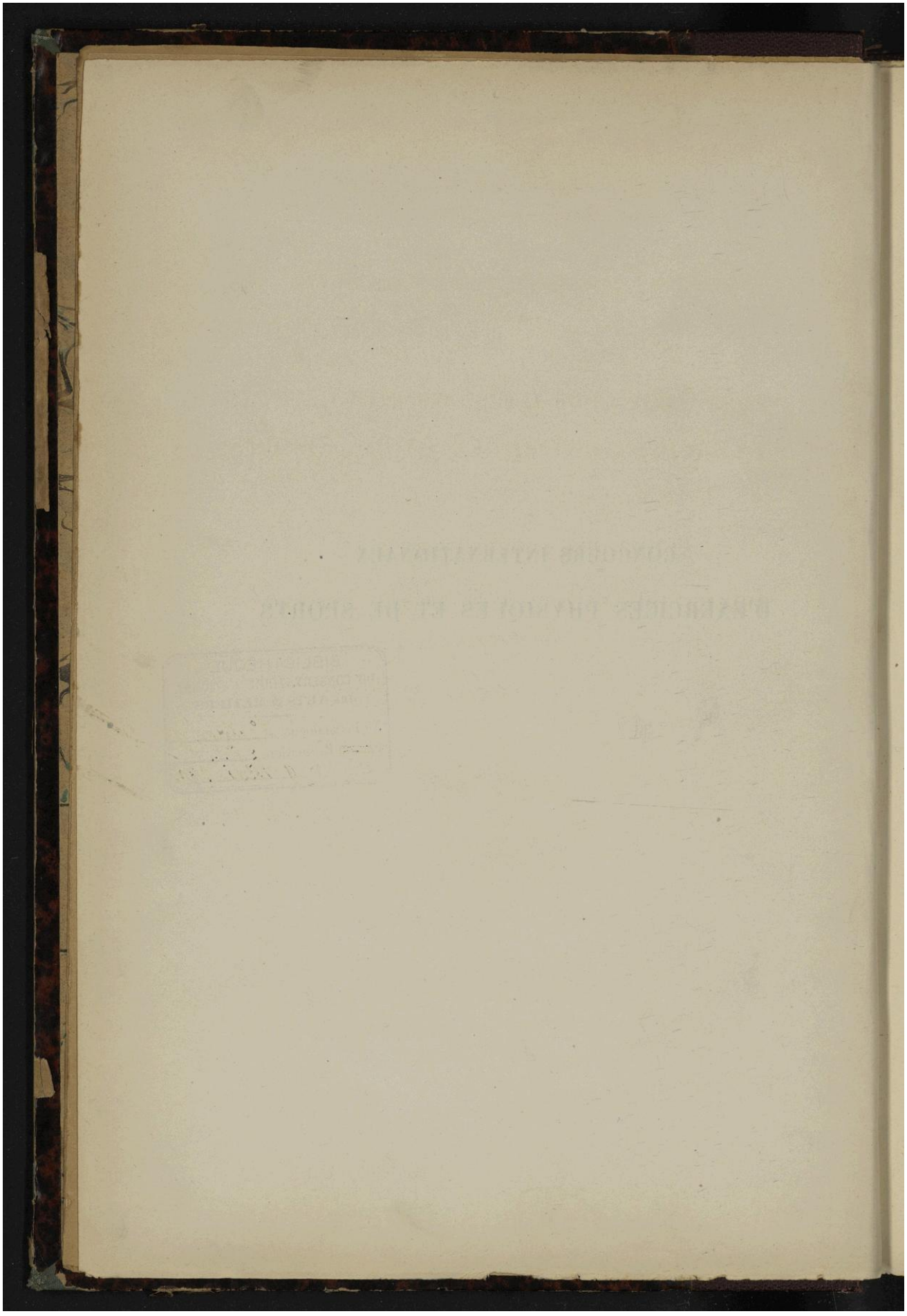


Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS INTERNATIONAUX

D'EXERCICES PHYSIQUES ET DE SPORTS

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

8° 806

8° Zae 586 (2)

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900
À PARIS

CONCOURS INTERNATIONAUX
D'EXERCICES PHYSIQUES ET DE SPORTS

RAPPORTS

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE M. D. MÉRILLON

DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL

TOME II

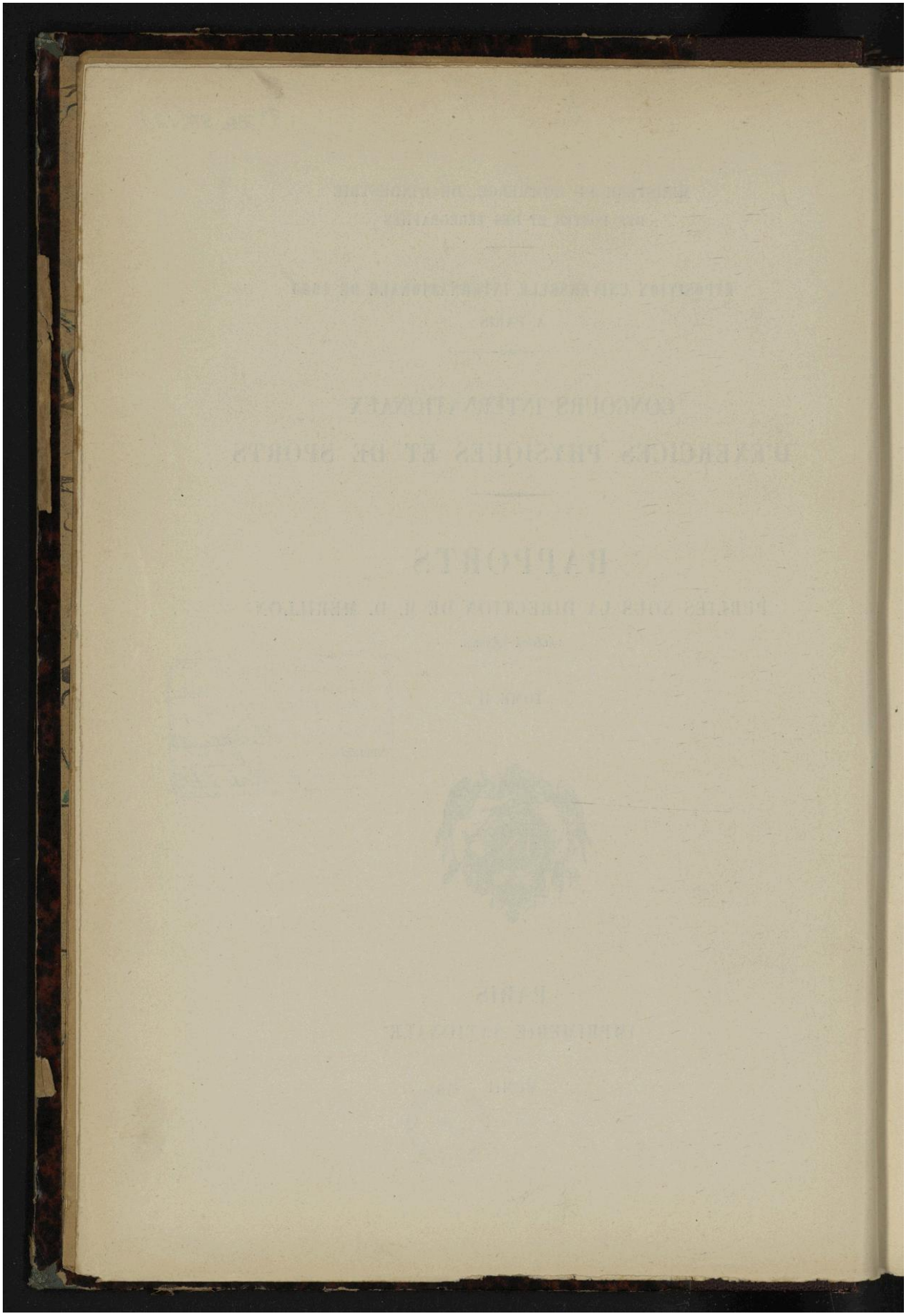
BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE NATIONAL
des ARTS & MÉTIERS
N° du Catalogue 8° Zae 93
~~Prix on~~ Estimation : 6 f
Entrée, le 9 Mai 1903.

PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

MCMII

BIB. DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS
CNAM

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SECTION VIII.

SPORT NAUTIQUE.

I. — CONCOURS D'AVIRON.

Comité d'organisation.

MM. E. Dufraine, président de la Fédération nautique du Nord; A. Fleuret, membre de la Commission supérieure des sports; Fleutiaux, président de la Commission de l'aviron de l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques; Lagogué, trésorier du Comité des régates internationales de Paris; P. Maréchal, président de la Fédération française des sociétés d'aviron; Jules Monney, membre du Comité de la Société nautique de la Marne; E. Sévin, ancien secrétaire du Comité des régates internationales de Paris; Vieira, président du Comité des régates internationales de Paris.

Emplacement et dates des concours. — Le dimanche 19 août 1900, en Marne.

Le dimanche 26 août 1900, en Seine, bassin de Courbevoie-Asnières.

PROGRAMME.

Les journées des régates de l'Exposition comporteront en principe 9 courses, savoir :

2, 4 et 8 juniors; 2, 4 et 8 seniors; yole de mer à 4 pour rameurs n'ayant jamais remporté de premier prix en régates générales; yole de mer à 4 pour rameurs n'ayant pas encore gagné un premier prix aux régates internationales de Paris; enfin, course à 4 pour rameurs seniors non inscrits dans la course principale.

Détail des prix [1].

	francs.
Course à 2 rameurs, juniors.	
1er prix	600
2e prix	300
3e prix	200
Course à 4 rameurs, juniors.	
1er prix	1,200
2e prix	600
3e prix	400
Course à 8 rameurs, juniors.	
1er prix	2,400
2e prix	1,200
3e prix	800
Course à 2 rameurs, seniors.	
1er prix	600
2e prix	300
3e prix	200
Course à 4 rameurs, seniors.	
1er prix	1,200
2e prix	600
3e prix	400
Course à 8 rameurs, seniors.	
1er prix	2,400
2e prix	1,200
3e prix	800

	francs.
Course à 4 rameurs n'ayant pas encore gagné un premier prix aux Régates générales.	
1er prix	700
2e prix	350
3e prix	250
Courses à 4 rameurs n'ayant pas encore gagné un premier prix aux Régates internationales de Paris.	
1er prix	700
2e prix	350
3e prix	250
Course à 4 rameurs, seniors non inscrits dans la course principale.	
1er prix	700
2e prix	350
3e prix	250
Prix pour les barreurs ayant piloté une équipe classée 1re, 2e ou 3e	700
Total des prix	20,000

Les épreuves éliminatoires, s'il est nécessaire d'en courir, auront lieu le samedi soir et le dimanche matin.

[1] Les prix consisteront en objets d'art.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. La clôture des engagements est fixée au mardi 14 août, à midi.

ART. 2. Les inscriptions devront être accompagnées du montant des entrées, soit :

Par équipe de 2	10 francs.
Par équipe de 4	20
Par équipe de 8	40
Pour les équipes de débutants et de seniors non inscrits dans la course principale...	12

ART. 3. Les entrées seront remboursées aux équipes ayant accompli le parcours de la course.

ART. 4. Les forfaits seront admis jusqu'au mardi 21 août, à midi.

ART. 5. Le parcours pour toutes les courses sera de 1,750 mètres environ sans virages.

ART. 6. Le règlement de courses de la Fédération française des sociétés d'aviron sera seul appliqué.

ART. 7. Le jury sera composé de membres français et étrangers. Il sera nommé par le Commissaire général de l'Exposition de 1900, sur la proposition du directeur général de l'Exploitation, après avis du Comité d'organisation.

ART. 8. La direction des courses sera confiée à un juge arbitre nommé par le jury international.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. E. SÉVIN,

COMMISSAIRE DÉLÉGUÉ.

L'éloge du sport à l'aviron, au point de vue physiologique, n'est plus à faire. Sa supériorité est reconnue par tous les écrivains spéciaux et on admet unanimement qu'il constitue un des rares exercices gymnastiques qui puissent être exercés sans inconvénients depuis l'enfance jusqu'à la vieillesse.

L'aviron n'exige en effet aucun de ces efforts violents qui peuvent être le point de départ des accidents les plus graves, il met en action tous les muscles du corps humain et favorise particulièrement le développement des organes de la respiration.

A un autre point de vue, l'aviron méritait d'attirer l'attention des pouvoirs publics; c'est un des sports les plus anciens parmi ceux qui se pratiquent en France et son organisation administrative a atteint un degré de perfection très remarquable.

Toutes les sociétés d'aviron de France sont constituées en un groupement qui porte le titre de *Fédération française des Sociétés d'aviron* et sont régies par un code de courses uniforme et une définition unique de l'amateur. Un comité central dirige l'association.

La *Fédération française* est en outre affiliée à la *Fédération internationale* qui règle les rapports des fédérations nationales entre elles et englobe les associations de Belgique, d'Italie, de Suisse, d'Espagne et d'Autriche.

Un des premiers et des plus importants résultats des régates de l'Exposition sera incontestablement l'extension des relations de la *Fédération internationale*. L'unification de la définition de l'amateur coïncidant avec cette importante manifestation nautique a eu pour résultat de décider les Anglais, les Américains, les Allemands et les Hollandais à venir courir en France.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Un sport aussi intéressant et doué d'une organisation aussi remarquable ne pouvait manquer de trouver sa place dans les concours sportifs de l'Exposition et la Section VIII des comités consultatifs spéciaux fut chargée d'élaborer un programme de courses à l'aviron comprenant les courses suivantes :

2, 4 et 8 rameurs juniors	3 courses.
2, 4 et 8 rameurs seniors	3
1 rameur senior	1
4 rameurs seniors non engagés dans la course principale	1
4 rameurs débutants	1
TOTAL	9

Ce programme une fois arrêté, M. le Commissaire général confia le soin de l'exécuter à une commission spéciale d'organisation.

Cette commission reconnut tout d'abord l'inutilité de constituer un bureau et se borna à déléguer ses pouvoirs à un commissaire organisateur, M. SÉVIN, et à un trésorier, M. LAGOGUÉ.

Dès sa première séance, le Comité admit que, pour entrer dans les vues de M. le Commissaire général en procurant à tous les adeptes de l'aviron les moyens de participer aux grandes épreuves de l'Exposition, il était nécessaire de donner des courses pour les rameurs dits « de promenade ou indépendants ».

Il existe, en effet, à côté des rameurs inscrits dans les sociétés nautiques sportives, un grand nombre de jeunes gens qui pratiquent le sport de l'aviron; ces rameurs possèdent en propre leur embarcation et ne s'y exercent guère que le dimanche, car ils ne s'entraînent pas en vue des courses.

Ce sont en général des ouvriers, des employés, habitant dans les III^e^, XI^e^ et XII^e^ arrondissements, auxquels leurs occupations ne laissent pas de loisir en semaine et qui cherchent dans l'exercice de l'aviron un délassement aux fatigues de l'atelier et du bureau.

Le Comité obtint facilement de M. le Commissaire général l'autorisation de comprendre dans son budget les frais d'organisation d'une journée de régates en Marne pour cette intéressante catégorie de rameurs, qui s'est montrée fort reconnaissante de cette marque de sympathie de l'Administration.

Pour l'organisation de ces régates spéciales, le Comité crut devoir faire appel au concours de MM. Kock, président du *Club nautique de Paris,* et Miran, président de la société nautique *En Douce*, qui connaissaient particulièrement les habitudes et les goûts des rameurs de promenade. Ces Messieurs acceptèrent avec empressement la tâche que le Comité leur confiait et le succès répondit largement à leurs efforts, car ils recueillirent les engagements de 270 rameurs, fait sans précédent dans les annales nautiques.

Plus de 10,000 spectateurs pressés sur les deux rives de la Marne assistèrent le 14 août à ces régates, dont l'intérêt se trouvait augmenté par la participation de l'École de Joinville.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Autorisés par leur sympathique commandant, M. le chef de bataillon Chandezon, les moniteurs de notre célèbre École de gymnastique militaire avaient formé trois équipes qui se disputèrent l'une des courses de la journée.

Voici le résultat des différentes épreuves :

I. Embarcations de promenade à un rameur.

(24 inscrits, 4 épreuves éliminatoires.)

1re épreuve. 1er M. Compère, *F. P.*; 2e M. Wintsch, *F. P.*

2e épreuve. 1er M. Quitte, *Société N. E. D.*; 2e M. L'Homme, *F. P.*

3e épreuve. 1er M. Savary, *F. P.*; 2e M. Baumgartner, *F. P.*

4e épreuve. 1er M. Platel; 2e M. Rivaut.

Finale :

1er M. Platel (garage Chevallier);
2e M. Wintsch, *F. P.* (garage Chevallier);
3e M. Savary, *F. P.* (garage Delmez);
4e M. Rivaut (garage Seyler).

II. Yoles à clins à deux rameurs et un barreur.

(8 inscrits.)

1er « Bluet » (MM. Voll et Janvier), *F. P.* (garage Seyler);

2e « Bamboula » (MM. Rampant et Pinaud) *F. P.* (garage Strologo);

3e « Ça tire » (MM. Larue et Berthet) *F. P.* (garage du Sémaphore).

III. Canoës et yoles à clins à un rameur et barreur.

(14 inscrits, 2 épreuves éliminatoires.)

1re épreuve. 1er M. Compère; 2e M. Wintsch; 3e M. Georges.

2e épreuve. 1er M. Boissière; 2e M. Voll; 3e M. Rampant.

Finale :

1er M. Boissière (garage Chevallier);
2e M. Rampant, *F. P.* (garage Strologo);
3e M. Voll, *F. P.* (garage Seyler).

IV. Yoles francs-bords à deux rameurs et barreurs.

(11 inscrits.)

1er « Hermione » (MM. Fournier et Sabardin), *F. P.* (garage de l'Horloge).

2e « Jean-Roule » (MM. Miquel et Thill), *F. P.* (garage Perre).

3e « La Cosse » (MM. H. et J. L'Homme), *F. P.* (garage Delmez).

V. Périssoires.

(7 inscrits.)

1re « La Plume »; 2e « Mon Rêve »; 3e « Bébé ».

VI. Yoles franches à quatre rameurs.

(Course réservée aux instructeurs de l'École de gymnastique de Joinville-le-Pont.)

1er MM. Chauveau, Charbonnel, Flori et Gros (entraînement : *Club nautique de Paris*); arrivée très disputée : 5 secondes séparaient le premier du deuxième, et une seconde le deuxième du troisième.

2e MM. Bultez, Fehrnbach, Moulin, Chauvot (entraînement : *Société d'encouragement*).

3e MM. Pierrot, Hubert, Descamps et Hardy (entraînement : *Société nautique de la Marne*).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VII. Yoles à quatre rameurs et barreur.

(5 inscrits.)

1er « En Douce » (MM. Joubert, Caillois, Renaux et Klein) *Société nautique « En Douce »*;
2e « Touslouff » MM. Corsnet, Sartirano, Cannas et Ducrocq), *F. P.* (garage Perre);
3e « Ça Tire » (MM. Larue, Berthet, Duret et Thivans), *F. P.* (garage du Sémaphore).

VIII. Outriggers à quatre rameurs.

(4 inscrits.)

1er « Bamboula » (MM. Rampant, Picard, Maitrot et Compère), *F. P.* (garage Strologo).
2e « Ça Tire » (MM. Probst, Larue, H. Berthet, et Desprez), *F. P.* (garage du Sémaphore).

M. Patry, vice-président du *Rowing Club*, remplissait les fonctions de juge-arbitre; M. Taillandier, secrétaire du *Club Nautique de Paris*, celles de *starter*.

Pendant que se donnait cette première fête de l'aviron, le Comité terminait l'organisation de la grande journée du 26 août.

Toutes les sociétés nautiques avaient reçu le programme officiel et trois circulaires lancées ultérieurement les tenaient au courant de toutes les dispositions prises par le Comité. En outre, pour se conformer aux recommandations du Service des sports, le Comité faisait passer chaque semaine un communiqué officiel à la presse, de manière à tenir en éveil la curiosité publique.

M. Fleutiaux, spécialement chargé de cette mission, s'en acquitta avec une ponctualité digne d'éloges.

D'autre part, 6,000 affiches furent apposées en temps utile sur les murs de Paris et des communes environnantes, et des voitures-réclames, indiquant la date et l'emplacement des régates, sillonnèrent la capitale pendant deux jours.

M. Adam Lévy, membre de la Section VIII, avait bien voulu se charger des questions de publicité et remplit sa tâche à la satisfaction complète du Comité.

Un des points qui attirèrent en première ligne l'attention du Comité fut la question du transport des embarcations et des rameurs.

Désireux de procurer autant que possible des réductions de tarifs aux sociétés invitées, le commissaire organisateur adressa aux Compagnies de chemins de fer français, suisses, belges, hollandais, italiens et allemands une circulaire (rédigée en trois langues : français, italien et allemand).

Les réponses furent généralement satisfaisantes et les sociétés françaises notamment consentirent une réduction de 50 p. 100.

Afin d'éviter des retards, des recommandations spéciales furent adressées aux gares-frontières par M. Barrelet, délégué du Comité auprès des équipes étrangères, dont le dévouement ne se démentit pas un seul instant.

Le Comité avait aussi tenu à apporter un soin tout particulier à l'acquisition des objets d'art devant être donnés en prix. Il tenait non seulement à ce que ces objets représentassent la valeur portée au programme, mais aussi qu'ils fussent au point de vue artistique dignes du grand pays qui les offrait.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Comité croit avoir, sur ces deux points, satisfait tout le monde, car ses choix ne lui ont valu que des félicitations de la part des heureux vainqueurs des courses.

Restait à organiser le bassin des courses. Le Comité prit à cet égard les dispositions suivantes :

Une enceinte de 200 mètres environ, comprenant une grande tente de 30 mètres, fut réservée aux invités et au public payant.

Une estrade fut construite pour le Jury et une tente plus petite dressée pour la Musique militaire accordée par M. le Gouverneur de Paris, sur la demande du Comité.

Le départ et l'arrivée étaient reliés par une ligne téléphonique comprenant trois postes intermédiaires (un à chacun des garages des sociétés nautiques); au départ, une ligne de bachots montés chacun par un homme chargé de tenir l'embarcation de course jusqu'au moment du départ.

A l'arrivée, une tente pour le juge et la Presse.

MM. Albert, du *Rowing Club de Paris*, Damman, de l'*Union Athlétique* du I^er^ arrondissement, et Cornil, du *Club Nautique* de Paris, mettaient leurs embarcations à pétrole à la disposition des Inspecteurs de la navigation.

Enfin, les juges-arbitres avaient à leur disposition les bateaux à pétrole rapides gracieusement prêtés au Comité par leurs propriétaires, MM. Tellier, le distingué constructeur, et M. Fenwick, de la *Société d'encouragement*.

Une vedette de l'État se tenait à la disposition de M. l'Inspecteur général de la navigation, Guillemin, qui ne manqua jamais d'apporter aux adeptes de l'aviron le précieux encouragement de sa présence.

Les régates devaient durer deux jours, M. le Préfet de police avait pris un arrêté interdisant la navigation le dimanche 26 août après-midi, pendant les épreuves finales.

Le service de secours était assuré par la *Société parisienne de sauvetage*, sous la direction de son dévoué président, M. Paysant.

La police était faite par MM. les commissaires d'Asnières et de Courbevoie ayant sous leurs ordres une cinquantaine d'agents. Aucun incident ne s'est d'ailleurs produit.

Par une circulaire lancée huit jours avant les régates, le Jury nommé par M. le Commissaire général avait été convoqué à la tribune pour le samedi 25 août à 8 heures du matin, à l'effet de désigner un président, trois juges-arbitres et deux juges à l'arrivée.

Le Jury officiel nommé par le Commissaire général de l'Exposition était composé comme suit :

Membres français : MM. Bellan, Bodaan, Chenal, Gueldry, Haffreingue, Kock, Le Gros, Levraud, Oyarzun, Albert.

Membres étrangers : MM. Beer [Allemagne], président de la *Fédération allemande;* Grégoire [Belgique], président de la *Fédération belge;* Muller [Dannemark], chef d'équipe de la *Société d'aviron* de Copenhague; Fortmeyer [États-Unis], président de la *National Association Amateurs Oarsman;* Lehmann [Grande-Bretagne], secrétaire de l'*Amateur Rowing Association;* Capuccio [Italie], secrétaire de la *Fédération internationale des Sociétés d'aviron;* Frickkers [Pays-Bas], secrétaire de la *Fédération hollandaise;* Huber Fiefenhoefe [Suisse], président de la *Fédération suisse.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

M. Bodaan fut choisi comme *président;* MM. Legros [Français], Oyarzun [Français] et Wanner [Suisse], comme juges-arbitres.

MM. Kock [Français], Fortmeyer [Américain] comme juges à l'arrivée.

Les inscriptions recueillies pour les différentes courses s'élevèrent aux chiffres suivants :

		ENGAGEMENTS.	RAMEURS.
Embarcations à..	1 rameur	20	20
	2 rameurs juniors	19	38
	2 rameurs seniors	10	20
	4 rameurs juniors	13	52
	4 rameurs seniors	12	48
	4 rameurs débutants	8	32
	4 rameurs seniors (course secondaire)	4	16
	8 rameurs juniors	9	72
	8 rameurs seniors	6	48
	Totaux	101	346

Les épreuves éliminatoires que rendait nécessaires l'affluence de concurrents commencèrent le samedi 25 août à 9 heures du matin et se poursuivirent le samedi après-midi et le dimanche matin 26 août, de façon à ne laisser dans chaque course que quatre concurrents qualifiés pour les finales, qui eurent lieu le dimanche 26 août après-midi en présence de la foule la plus considérable qu'aient jamais attirée des régates à l'aviron.

M. le Ministre de la marine était représenté à la tribune du Jury par M. le capitaine Hauet, de l'artillerie de marine.

Les épreuves finales donnèrent les résultats suivants :

UN RAMEUR.

1er	M. Barrelet, *Société nautique d'Enghien*	7m 35s 3/5
2e	M. Gaudin, *Basse-Seine*	7 41 3/5
3e	M. Ashe, *A. R. A.* [Angleterre]	8 15 3/5
4e	M. D'Heilly, *R. C. de Paris*	8 16

DEUX RAMEURS JUNIORS.

1er	C. N. de Gand (MM. Van Crombrugge, de Somville)	7m 49s 2/5
2e	U. N. de Bruxelles (MM. Delattre frères)	7 57 2/5
3e	S. N. de Soissons (MM. Tellier, Beauchamps)	8 3 2/5

Non placé : C. N. de Paris.

QUATRE RAMEURS JUNIORS.

1er	S. N. de Soissons (MM. Tellier, Beauchamps, Henry, Hiser)	7m 6s 2/5
2e	U. N. de Lyon (MM. Laurent, Fourchet, Mazancieux, Corret)	7 10 2/5
3e	U. N. de Bruxelles (MM. Fauconnier, Stas, Vanderlinden, Tramasure)	7 15 1/5

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

QUATRE RAMEURS DÉBUTANTS.

1er	C. N. DE FRANCE (MM. SAUREL, PEYRONNY, DESLINIÈRES, BESLAND).	7m 35s	4/5
2e	S. N. DE GENÈVE (MM. BRISSARD, ÉMERY, DE LESSERT, CARTIER).	7 36	2/5
3e	F. C. R. LYONNAISES (MM. VUILLERMET, IMHOF, BAVOZET, PILLION).	7 48	2/5

HUIT RAMEURS JUNIORS.

1er	U. N. DE BRUXELLES (MM. DELATTRE frères, FAUCONNIER, STA, VANDERLINDEN, TRAMASURE, KONINGS, COSTERMAUS).	6m 1s	1/5
2e	C. N. DE GAND (MM. VAN CROMBRUGGE, DE SOMVILLE, DECOCQ, VEERDONECK, M. et A. TAELMAN, DE GRAÈVE, BRACQ).	6 9	1/5
3e	ROWING et BASSE-SEINE (MM. HULARD, MAHUT, KELLER, LECERF, CRÉGUT, M. et R. BENSA, GUYARD).	6 15	

QUATRE RAMEURS SENIORS (COURSE PRINCIPALE).

1er	C. A. DE ROUBAIX (MM. DELCHAMBRE, CAU, BOUCKAERT, HAZEBROUCK).	7m 11s	
2e	C. N. DE LYON (MM. PERRIN, SOUBEYRAN, WEGELIN, LUMPP).	7 18	
3e	FAVORITE HAMMONIA (MM. H. RUSTER, CARTENS, KORNER, MOLTER).	7 18	1/5

QUATRE RAMEURS SENIORS (COURSE SECONDAIRE).

1er	C. N. DE GAND (MM. BRUGGMANN, HERNELSOET, ODBERG, DE BISCHOOP).	7m 16s	4/5
2e	E. N. DE TOULOUSE (MM. MASSÉ, BIGNE, HONNIÈRES, PÉRÈS).	7 23	4/5
3e	C. A. DE ROUBAIX (MM. HÉNIN, MICHEL, BOSSUT, DELARUE).	7 47	1/5

HUIT RAMEURS SENIORS.

1er	« AMÉRIQUE ».	6m 7s	4/5
2e	« CLUB DE GAND ».	6 13	4/5
3e	« MINERVA » d'Amsterdam	6 23	
4e	« GERMANIA » de Hambourg	6 33	1/5

La course à *4 seniors* donna lieu à un incident qui fut d'ailleurs réglé à la satisfaction de tous les intéressés.

Le Jury ayant décidé que l'épreuve finale serait courue par les six équipes les mieux placées dans les épreuves préparatoires, les équipes hollandaises et allemandes refusaient de se mettre en ligne dans ces conditions et abandonnèrent leur chance.

Le Comité, sur la demande de ces équipes, leur fit courir le lundi matin 27 août une épreuve supplémentaire à laquelle il attribua comme prix :

Un objet d'art à la société gagnante et quatre médailles de vermeil aux rameurs de l'équipe arrivée première. Quatre médailles d'argent à l'équipe seconde. Quatre médailles de bronze à l'équipe troisième.

L'arrivée eut lieu dans l'ordre suivant :

1er GERMANIA, de Hambourg.
2e MINERVA, d'Amsterdam.
3e LUDWIGSHAFENER, *R. V.*

Le samedi soir 25 août, à huit heures, un banquet réunissait les représentants des sociétés nautiques engagées, les membres du Comité et du Jury et la presse sportive.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ce banquet, où les toasts les plus fraternels furent échangés entre les représentants des différentes nations, était présidé par M. le Délégué général aux Sports assisté de M. Dubonnet, Délégué général adjoint, et du capitaine Hauet, représentant le Ministre de la marine aux régates de l'Exposition.

Dans une allocution très applaudie, M. Mérillon fit l'éloge du canotage, école d'énergie et de discipline par excellence.

Il nous reste à dire un mot de la question budgétaire.

Tout en remerciant l'Administration de l'Exposition d'avoir bien voulu réserver au sport de l'aviron une part des crédits destinés aux exercices athlétiques, le Comité aurait voulu disposer d'une somme un peu plus forte pour faire face à toutes ses obligations.

Sans vouloir entrer dans des comparaisons qui n'auraient d'ailleurs qu'un intérêt rétrospectif, le Comité émet le vœu que dans l'avenir le sport de l'aviron reçoive une subvention proportionnée à son importance.

La garantie consentie par l'Administration a dû être un peu dépassée. La différence sera supportée par le Comité, qui ne pouvait montrer plus de parcimonie et avait d'ailleurs à cœur de mener à bien, à tout prix, la tâche qui lui avait été confiée.

Il convient de faire remarquer en terminant qu'on ne pourra jamais espérer faire une recette de quelque importance dans les courses nautiques en raison de l'impossibilité absolue d'enclore le champ de course.

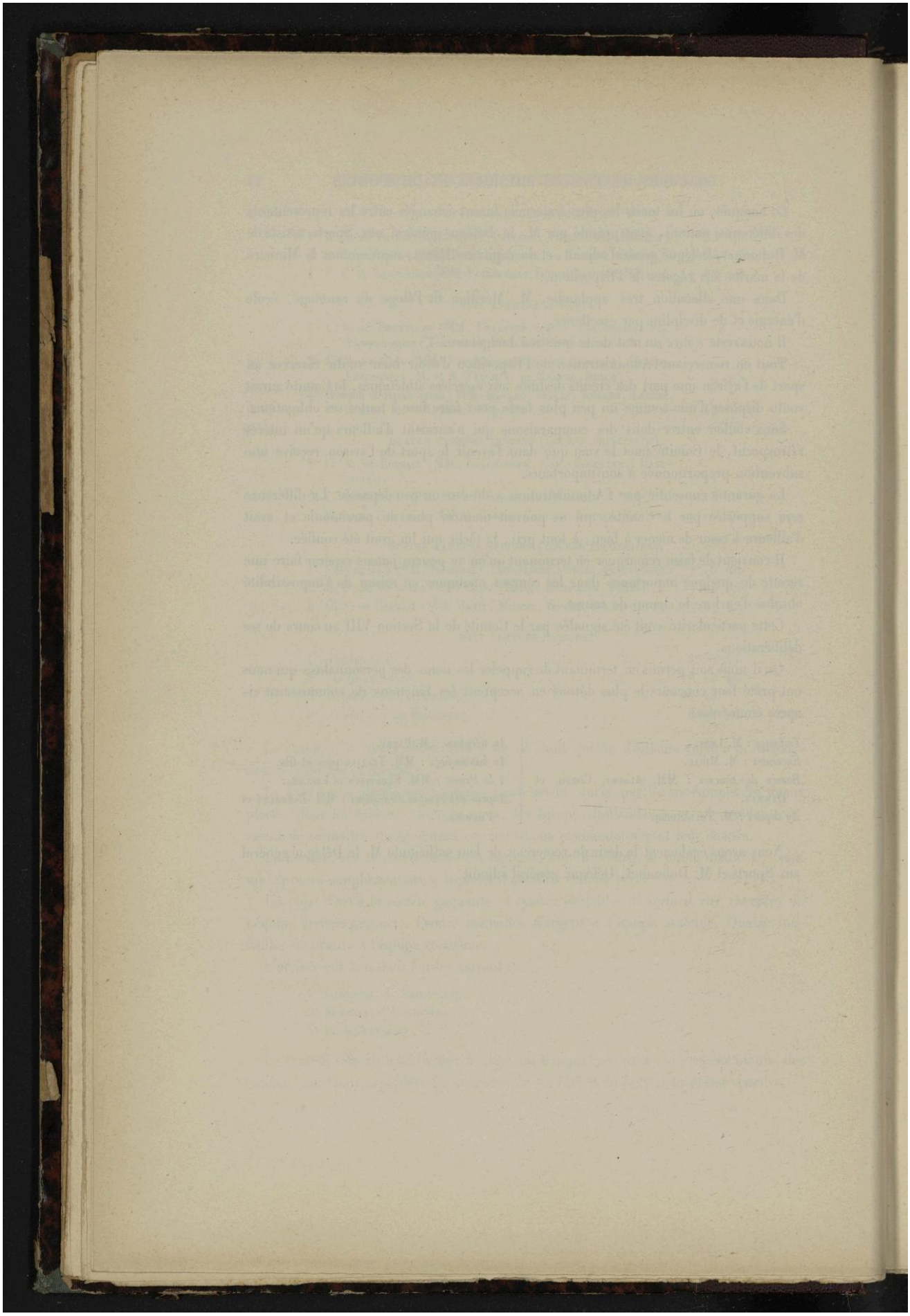
Cette particularité avait été signalée par le Comité de la Section VIII au cours de ses délibérations.

Qu'il nous soit permis en terminant de rappeler les noms des personnalités qui nous ont prêté leur concours le plus dévoué en acceptant les fonctions de commissaire ci-après énumérées.

Tribunes : M. Lévi.
Enceintes : M. Mirau.
Bassin de courses : MM. Albert, Cornil et Damman.
Au départ : M. Tallandier.
Au téléphone : M. Patry.
Au bateau-juge : MM. Tellier père et fils.
A la Presse : MM. Fleutiaux et Leclerc.
Auprès des équipes étrangères : MM. Barrelet et Fenwick.

Nous avons également le désir de remercier de leur sollicitude M. le Délégué général aux Sports et M. Dubonnet, Délégué général adjoint.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. — CONCOURS DE YACHTING À LA VOILE.

Commissaires organisateurs.

MM. le marquis DE LA JAILLE, président du Cercle de la voile de Paris, membre du Conseil de l'Union des yachts français; D'ESTOURNELLES DE CONSTANT (Jean), secrétaire des courses du Cercle de la voile de Paris.

Dates. — 4 journées en rivière, les 20, 22, 24 et 27 mai 1900.

3 journées en mer, en juillet ou août.

Emplacement du concours. — Les régates internationales auront lieu à Meulan, pour les séries jusqu'à 10 tonneaux.

Les régates, pour la série des yachts de 10 à 20 tonneaux, auront lieu au Havre à raison du fort tirant d'eau des bateaux de cette série.

Classification des bateaux. — Les bateaux seront classés en séries d'après leur jauge de course. Les séries seront les suivantes :

1re série. Bateaux jusqu'à 1/2 tonneau.
2e série. Bateaux au-dessus de 1/2 tonneau et n'excédant pas 1 tonneau.
3e série. Bateaux au-dessus de 1 tonneau et n'excédant pas 2 tonneaux.
4e série. Bateaux au-dessus de 2 tonneaux et n'excédant pas 3 tonneaux.
5e série. Bateaux au-dessus de 3 tonneaux et n'excédant pas 10 tonneaux.
6e série. Bateaux au-dessus de 10 tonneaux et n'excédant pas 20 tonneaux.

PROGRAMME.

Première journée (20 mai 1900). — Course d'honneur et d'ensemble, à laquelle seront obligatoirement tenus de prendre part tous les yachts inscrits pour les régates de séries, quel que soit leur tonnage.

Tout bateau qui n'aura pas assisté à la course d'honneur sera rayé de la liste d'inscription des bateaux devant courir dans les autres régates, à moins que son propriétaire ne puisse invoquer comme excuse un cas de force majeure.

A l'arrivée? deux classements seront faits : un classement d'ensemble et un classement par séries.

Cinq objets d'art seront attribués aux bateaux classés les cinq premiers, quelle que soit leur série.

Un objet d'art sera accordé, dans chaque série, au bateau classé le premier.

Chaque bateau n'aura droit qu'à un seul objet d'art.

La course d'honneur aura lieu un dimanche, afin de permettre la présence d'un plus grand nombre de spectateurs.

Deuxième journée (22 mai 1900). — Elle aura lieu le mardi suivant, 22 mai, et sera réservée aux bateaux des deux séries ci-après : jusqu'à 1/2 et de 1 à 2.

Cinq prix en argent seront accordés dans chaque série.

Troisième journée (24 mai 1900). — Fixée au jeudi de la même semaine, elle sera réservée aux bateaux des deux séries suivantes : de 1/2 à 1 et de 2 à 3.

Une coupe internationale sera instituée sous le nom de *Coupe internationale de l'Exposition universelle de 1900* et attribuée au vainqueur de la série de 1/2 à 1 tonneau, qui en aura la propriété définitive.

Cinq prix en argent seront accordés aux gagnants de la série de 2 à 3 tonneaux.

Quatrième journée (27 mai 1900). — Fixée au dimanche suivant, 27 mai, pour les yachts des deux séries ci-après : de 1/2 à 1 de 3 à 10 tonneaux.

Cinq prix en argent seront accordés aux gagnants de chacune de ces deux séries.

Cinquième, sixième et septième journées (entre le 1er et le 5 août 1900). — Les régates de ces trois journées seront réservées aux yachts de la sixième série (10 à 20 tonneaux); elles seront intercalées dans les courses données par la Société des régates du Havre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DÉTAIL DES PRIX [1].

PREMIÈRE JOURNÉE DE RÉGATES.

Course d'honneur, à laquelle prendront obligatoirement part tous les yachts de toutes les séries courant à Meulan.

5 objets d'art (classement général) d'une valeur moyenne approximative de 200 francs	1,000 francs.
5 objets d'art (classement par séries) pour le yacht arrivé premier dans chacune des séries	1,000
TOTAL	2,000

DEUXIÈME JOURNÉE.

1re série (jusqu'à 1/2 tonneau). — 5 prix.

	francs.
1er prix	600
2e prix	400
3e prix	250
4e prix	100
5e prix	50
TOTAL	1,400

3e série (1 à 2 tonneaux). — 5 prix.

	francs.
1er prix	1,500
2e prix	800
3e prix	500
4e prix	250
5e prix	150
TOTAL	3,200

4e série (2 à 3 tonneaux). — 5 prix.

	francs.
1er prix	1,500
2e prix	800
3e prix	500
4e prix	250
5e prix	150
TOTAL	3,200

TROISIÈME JOURNÉE.

2e série (1/2 à 1 tonneau).

Coupe internationale de l'Exposition ..... 2,600 francs.

5e série (3 à 10 tonneaux). — 5 prix.

	francs.
1er prix	1,500
2e prix	800
3e prix	500
4e prix	250
5e prix	150
TOTAL	3,200

1re série (jusqu'à 1/2 tonneau). — 5 prix.

	francs.
1er prix	600
2e prix	400
3e prix	200
4e prix	100
5e prix	50
TOTAL	1,350

QUATRIÈME JOURNÉE.

2e série (1/2 à un tonneau). — 5 prix.

	francs.
1er prix	1,500
2e prix	800
3e prix	500
4e prix	250
5e prix	150
TOTAL	3,200

3e série (1 à 2 tonneaux). — 5 prix.

	francs.
1er prix	1,500
2e prix	800
3e prix	500
4e prix	250
5e prix	150
TOTAL	3,200

[1] Les prix indiqués sont un minimum.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

QUATRIÈME JOURNÉE. (Suite.)

4e série (2 à 3 tonneaux). — 5 prix.	francs.
1er prix	1,800
2e prix	1,000
3e prix	700
4e prix	400
5e prix	250
TOTAL	4,150

5e série (3 à 10 tonneaux). 5 prix (courus en 3 manches).	francs.
1er prix	2,000
2e prix	1,200
3e prix	900
4e prix	600
5e prix	300
TOTAL	5,000

CINQUIÈME, SIXIÈME ET SEPTIÈME JOURNÉES.

6e série (10 à 12 tonneaux). — 5 prix.	francs.
1er prix	8,000
2e prix	2,000
3e prix	1,500
4e prix	1,200
5e prix	1,000
TOTAL	13,700

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. Tous les bateaux, quelle que soit leur nationalité, pourront prendre part à ces régates, sous la seule condition que le propriétaire soit présent à son bord ou représenté par une personne agréée par le jury des courses.

ART. 2. Toute demande d'inscription d'un bateau devra être accompagnée d'un engagement formel d'accepter, sans recours possible, devant aucun tribunal, les décisions du jury de la course et de signer, à cet effet, l'acte d'arbitrage.

ART. 3. *Jauge et règlement de courses.* La jauge sera celle adoptée par le Congrès de 1892, encore en vigueur en 1900 :

$$\frac{\left(L-\frac{P}{4}\right)P\times\sqrt{S}}{130}.$$

ART. 4. Les règlements de courses applicables aux régates sur Seine seront ceux du Cercle de la voile de Paris, en vigueur à l'époque fixée pour les courses.

ART. 5. Le règlement de l'Union des yachts français sera applicable aux régates qui auront lieu à la mer, à l'exception, toutefois, des dispositions de ce règlement relatives à l'appel des décisions du jury international prévu par l'article 6. (Décision du Conseil de l'Union des yachts français en date du 6 février 1900.)

ART. 6. Le jury sera composé de membres français et étrangers; il sera nommé par le Commissaire général de l'Exposition de 1900, sur la proposition du Directeur général de l'Exploitation, après avis du Comité d'organisation.

Les décisions du jury seront sans appel.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. D'ESTOURNELLES DE CONSTANT,

COMMISSAIRE ORGANISATEUR.

I. **Importance morale et intérêt pratique du concours.** — Les concours de yachting à voile que l'Exposition universelle à organisés à Meulan, les 20, 22, 24 et 27 mai 1900, et au Havre, du 1er au 5 août, ont eu une importance considérable tant à cause du grand nombre des yachts qui y prirent part, qu'en raison du chiffre très élevé

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des prix distribués soit en objets d'art, soit en argent. Leur importance est de beaucoup supérieure à celle des manifestations nautiques instituées par les expositions précédentes ; et cependant, en 1867, un grand effort fut tenté. Au dire des yachtsmen qui assistèrent aux régates de cette exposition — ils sont encore quelques-uns — les résultats n'en sont nullement comparables à ceux de 1900. Cela tient évidemment au développement qu'a pris le yachting depuis une trentaine d'années — et il est permis de dire que les régates de 1867 n'ont pas été étrangères à ce résultat, — à l'impulsion qu'ont su lui donner en France deux institutions bienfaisantes et agissantes : l'*Union des Yachts français* et le *Cercle de la Voile de Paris*, enfin à l'importance des subsides mis à la disposition du Comité d'organisation.

Voici quelques chiffres qui sont assez éloquents par eux-mêmes pour dispenser de tout commentaire : 88 yachts ont répondu à l'appel du Comité et 67 participèrent effectivement aux épreuves tant à Meulan qu'au Havre ; ces chiffres n'ont jamais été atteints, croyons-nous, en France, tout au moins, dans aucun autre concours de yachting. Ces yachts se répartissent, dans chaque série, de la manière suivante :

	INSCRITS.	PRÉSENTS.
1re série (0 à 1/2 tonneau)	7	7
2e série (1/2 à 1 t.)	33	26
3e série (1 à 2 t.)	10	8
4e série (2 à 3 t.)	5	4
5e série (3 à 10 t.)	12	12
6e série (10 à 20 t.)	7	6
7e série (au-dessus de 20 t.)	14	4
TOTAL	88	67

Des prix en espèces ou en objets d'art ont été distribués.

Ils représentent les valeurs suivantes :

Prix en espèces	44,800 francs.
Coupe internationale des *un tonneau* courue à Meulan	5,000
Coupe internationale pour yachts au-dessus de 20 tonneaux courue au Havre	6,000
Objets d'art de Sèvres et autres, plaquettes des Sports, etc.	2,800
TOTAL	58,600

Il est certain qu'un effort aussi considérable doit avoir une répercussion utile pour l'avenir du yachting en France et que nos concours ont eu ce précieux effet de faire universellement connaître et apprécier la pléïade de yachtsmen que nous possédons, moins considérable par le nombre que celle de l'Angleterre ou des États-Unis, pays où le yachting est particulièrement en honneur, mais qui ne lui est inférieure ni par la qualité, ni par l'endurance sur mer, ni surtout par le goût des études d'architecture navale qui se répand de plus en plus en France parmi les simples amateurs. Il est donc permis de penser que les concours de l'Exposition auront puissamment aidé au bon renom du

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

yachting français, jusqu'ici méconnu par les étrangers, parce que les Français ont la réputation de se confiner dans les spéculations intellectuelles, où ils sont supérieurs, et d'avoir un dédain très marqué pour les exercices physiques en général et pour le yachting en particulier. C'est là un jugement trop rapide et naturellement superficiel contre lequel nous protestons de toutes nos forces. Nous pensons, au contraire, que l'Exposition universelle prouvera au monde entier, par les multiples manifestations qu'elle a organisées dans toutes les branches de l'activité sportive, que nulle part ailleurs on n'a plus fait qu'en France pour le développement des exercices physiques qui deviennent de jour en jour plus en honneur.

Les résultats acquis depuis 1867 seront mis en lumière par la comparaison de ce que furent les régates officielles organisées à l'occasion de l'Exposition de 1867 et de ce qu'ont été les concours institués par l'Exposition universelle de 1900.

Nous avons puisé nos renseignements sur l'Exposition de 1867, malheureusement incomplets — le journal *le Yacht* n'existait pas encore à cette époque — d'une part, dans les documents administratifs publiés au *Moniteur universel* et, d'autre part, dans le rapport de M. Benoît-Champy, qui fut l'organisateur principal des régates de 1867. Bien que les documents en question sortent un peu du cadre que nous nous sommes tracé et qui est de rendre compte des régates de l'Exposition de 1900, nous avons pensé qu'ils pouvaient présenter quelque intérêt, un intérêt historique tout au moins, et c'est à ce titre que nous les publions.

Un arrêté en date du 6 avril 1866, signé par Rouher et contresigné par le Commissaire général, M. Le Play, institue un sous-comité d'admission pour la navigation de plaisance. Ce sous-comité a pour mission d'organiser une exposition des objets relatifs à la navigation de plaisance. Il est composé de la manière suivante :

MM.

Benoît-Champy, président honoraire du *Sailing Club;*

Dassy (Charles), président du *Cercle des Yachts* de Paris;

Fleuret (Adrien), président du *Rowing Club* de Paris;

MM.

Moore (Lucien), président honoraire de la *Société des régates parisiennes;*

Carpentier (Albert);

Viard (Gilbert);

Pérignon (Eugène), ingénieur civil;

L'installation des produits et du matériel servant à la navigation de plaisance devait avoir lieu et eut lieu en partie dans un hangar établi sur la berge de la Seine, à l'amont du pont du quai d'Orsay, et en partie dans un port placé en avant du hangar.

Un second arrêté, en date du 20 avril 1867, complète les dispositions du précédent, en décidant qu'outre l'exposition des objets relatifs à la navigation de plaisance, il importe de faire une large part à leur expérimentation pratique et de confier l'organisation de régates à un comité spécial.

Le même arrêté décide que des régates internationales auront lieu dans le bassin de Saint-Cloud et d'Argenteuil et qu'il y aura 6 journées de régates. Les prix distribués doivent être d'au moins 500 francs. 20,000 francs sont consacrés à ces régates. Il faut déduire de cette somme 7,600 francs attribués aux *régates à l'aviron.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le rapport de M. Benoît-Champy, qui nous a été communiqué par le Ministère du commerce, ne parle qu'incidemment des *régates* de l'Exposition 1867, et nous le regrettons, mais il est tout entier consacré à la *navigation de plaisance*, et nous y trouvons des renseignements fort intéressants. Nous croyons devoir l'analyser rapidement.

C'est la première fois, dit-il, que la navigation de plaisance est représentée en France dans une exposition universelle par un ensemble de produits sérieux et par une classe spéciale. Longtemps méconnu et mal famé, ce sport s'est révélé à l'Exposition sous un jour nouveau. Toutefois il est encore dans cette situation assez désagréable d'un commerçant qui viendrait d'obtenir sa réhabilitation.

Plus de cent modèles de yachts sont réunis dans la Classe 66 *bis*, mais les yachts de mer y sont peu ou mal représentés. A l'exception du joli modèle de la *Sylvia* à M. le comte de Sesmaisons et d'un bon modèle par M. Cardon (d'Honfleur), on ne trouve rien qui puisse être comparé aux yachts anglais ou américains.

Tout l'intéret de cette collection se porte sur les *flat-boat* à dérive, bateaux américains consacrés aux fleuves et aux rades bien abritées : ils ont un faible tirant d'eau et sont munis au centre d'un appareil mobile appelé contre-dérive. Très larges ils peuvent porter une immense voilure et grâce à leurs fonds plats ils glissent sur la surface de l'eau avec un faible déplacement.

Il y a dans cette collection deux types bien différents qui ont donné d'excellents bateaux sur la Seine : le *New-York*, victorieux depuis quatorze ans et qui a déjà une nombreuse et brillante postérité; la *Néva*, par Lecœur (de Rouen), qui a inspiré les modèles de l'*Étincelle*, du *Comte-Cavour* et de la *Belle-Hélène*.

Tous les types de bateaux célèbres ne sont pas là pourtant. On y chercherait en vain le type du *Héron* et du *Champion*, le type du *Temps* et de la *Marie-Gabrielle*, qui sont les vainqueurs du jour.

Une lacune plus regrettable est de ne voir aucun modèle construit sur le nouveau type de course des Américains. *Peau-Rouge* (de New-York), chavirant au milieu de son triomphe dans les régates internationales, a été le spécimen brillant et malheureux de cette construction audacieuse qui, s'inspirant du «gohead» national, semble avoir pris pour devise : «Je chavire ou j'arrive».

Le port à flot de la Classe 66 *bis* offre un double intérêt par ses yachts exotiques et par sa flottille de *steam-yachts*.

Parmi les bateaux étrangers, la *Dahabié* de Son Altesse le vice-roi d'Égypte est certes le plus curieux et le plus pittoresque, ne fût-ce que par son magnifique équipage de Nubiens. Mais la *Fille-du-Nil* ne saurait être importée chez nous avec autant de profit que certaines constructions étrangères que nous pourrions nous approprier avec avantage. C'est ainsi que Sa Majesté l'Impératrice, en faisant l'honneur au Comité de la Classe 66 *bis* d'exposer sa *gondole* et son *caïk*, a rendu un véritable service à nos constructeurs : ils ont pu, en effet, étudier de près ces constructions étrangères, et il ne faut pas désespérer de voir la gondole de Venise et le caïk de Constantinople sillonner et animer les coins de la Seine.

La navigation de plaisance est peu ou mal représentée chez les nations étrangères, prévenues trop tard de son admission d'ailleurs tardive à l'Exposition universelle. Les Anglais n'ont envoyé que deux ou trois modèles, dont un, le *Waterlily*, est un des plus beaux spécimens de leurs constructions. Mais rien ne peut donner une idée de ces belles collections de modèles que j'ai pu admirer récemment chez les constructeurs de Cowes.

Il en est de même de l'Amérique qui a complètement déçu l'attente des amateurs français et étrangers, et n'a rien envoyé. Je me trompe, l'Amérique a exposé un modèle, un seul, qui en vaut cent à lui seul. C'est un chef-d'œuvre qui nous rappelle les formes de la célèbre *America* qui traversa jadis l'Océan pour infliger aux Anglais une défaite mémorable. Mais l'avant et l'arrière sont plus affinés encore, et surtout mieux équilibrés. Ce modèle est le *Fletwing*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le *Siddi-Fekkar,* que nous avons vu aux régates de 1900, est évidemment un descendant direct du *flat-boat;* mais ni le caïk, ni la gondole, malgré Benoît-Champy, n'ont survécu en France à l'Exposition de 1867. Nous ne les avons vus et nous ne les verrons sans doute jamais sillonner et animer le cours de la Seine.

Ce qu'il faut retenir de son rapport, c'est la supériorité déjà très grande du yachting américain et anglais et la constatation que chez nous ce sport, sur lequel toutefois l'attention était sérieusement appelée, n'existait encore qu'à l'état rudimentaire et n'était représenté que par un seul type de bateau, le *flat-boat,* qui a ses avantages, mais ne possède aucune des qualités marines d'un yacht digne de ce nom et ne convient que pour la navigation sur Seine ou, tout au plus, dans une rade bien abritée.

II. **Conditions générales de l'organisation et de l'exécution des concours.** — L'article 3 de l'arrêté du 7 janvier 1899, portant règlement des concours internationaux d'exercices physiques et de sports, disposait que les *concours de sport nautique* (Section VIII) se tiendraient sur le lac Daumesnil, en Seine et en Marne.

La Sous-Commission de la *voile,* chargée d'élaborer un avant-programme, après examen des divers emplacements qui pouvaient être choisis, jugea à l'unanimité qu'il y avait lieu d'écarter tout d'abord le lac Daumesnil qui ne pouvait convenir pour une manifestation quelconque de sport nautique à voile à cause de ses dimensions tout à fait insuffisantes en longueur et en largeur et du manque de profondeur.

Des régates eussent pu avoir lieu en Marne, notamment à Nogent-Joinville. Mais cette rivière convient tout au plus, en raison de son peu de largeur et de l'insuffisance du vent, pour de petites régates intimes entre membres d'une même société, comme est la *Société de la voile* de Nogent-Joinville, nullement pour des régates internationales qui doivent chercher à grouper le plus d'adhésions possibles en France et à l'étranger.

Restait la Seine dont la largeur et la profondeur sont en général suffisantes et permettent un déploiement considérable de bateaux sous voiles. Les principaux centres du yachting sur Seine, voisins de Paris, sont Meulan, Poissy et Asnières, mais ces deux dernières localités ne peuvent rivaliser avec Meulan dont la situation est tout à fait exceptionnelle à cause de l'étendue considérable de son bassin qui comprend un parcours de près de 8 kilomètres entre les ponts de Meulan et de Triel et mesure environ 250 à 300 mètres de largeur. D'autre part, Meulan est le siège du *Cercle de la voile,* de Paris, qui y possède outre son *Club-House,* toute une installation fort bien appropriée à l'usage des régates.

Ces divers motifs déterminèrent le choix de la Sous-Commission qui proposa et fit adopter par le Comité consultatif (Section VIII) et par la Commission supérieure des sports Meulan comme emplacement unique où auraient lieu les régates internationales pendant la durée de l'Exposition universelle, pour les séries de 0 à 10 tonneaux.

Quant aux yachts d'un tonnage supérieur à 10 tonneaux, il était de toute nécessité, en raison de leur fort tirant d'eau, soit de les écarter des concours de l'Exposition, car il ne pouvait être question de les faire courir sur Seine, soit, ce qui paraissait préférable, puisqu'on donnait ainsi accès aux représentants de tous les types de yachting,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

depuis les plus petits jusqu'aux plus grands, de convier ces yachts à des épreuves qui auraient lieu en mer. Cette dernière solution prévalut et il fut décidé que le Comité chargé de la préparation des concours aurait le choix entre le Havre et Trouville. Une rivalité s'établit entre ces deux ports de mer et ce fut le Havre qui l'emporta. Deux raisons principales en furent cause : d'abord les importants sacrifices pécuniaires que consentit le Havre et que Trouville ne put pas faire dans la même mesure, ensuite l'incommodité de la sortie et de la rentrée des bateaux à Trouville.

Ce premier point réglé, il fut décidé que les yachts seraient classés en séries, d'après leur jauge de course, et concourraient entre eux, pendant la durée des régates, dans chaque série. Ces séries étaient les suivantes :

1re série : Yachts de 0 à 1/2 tonneau.
2e série : Yachts au-dessus de 1/2 tonneau et n'excédant pas 1 tonneau.
3e série : Yachts au-dessus de 1 tonneau et n'excédant pas 2 tonneaux.
4e série : Yachts au-dessus de 2 tonneaux et n'excédant pas 3 tonneaux,
5e série : Yachts au-dessus de 3 tonneaux et n'excédant pas 10 tonneaux.
6e série : Yachts au-dessus de 10 tonneaux et n'excédant pas 20 tonneaux.

Le Comité de l'Exposition y ajouta plus tard une nouvelle série.

7e série : Yachts au-dessus de 20 tonneaux.

Le nombre des journées de régates fut fixé tout d'abord à 7 : dont 4 à Meulan et 3 au Havre ; mais, pour permettre aux yachts de plus de 20 tonneaux de prendre part aux concours du Havre, une 4e journée y fut organisée.

Après divers changements dans le programme primitivement adopté, changements qui tinrent uniquement à la préoccupation du Comité d'accroître le plus possible le nombre des courses et l'importance des prix distribués, en réduisant au strict minimum le crédit réservé pour frais généraux, les programmes des journées de Meulan et du Havre furent définitivement arrêtés.

D'après le programme adopté par l'Exposition, tous les yachts, quelle que soit leur nationalité, peuvent prendre part aux régates, sous la seule condition que le propriétaire soit présent à son bord ou représenté par une personne agréée par le jury des courses.

Toute demande d'inscription doit être accompagnée d'un engagement formel d'accepter, sans recours possible devant aucun tribunal, les décisions du Jury de la course.

La jauge adoptée est celle fixée par le Congrès de 1892, encore en vigueur en 1900 :

$$\frac{\left(L-\frac{P}{4}\right)P\sqrt{S}}{130}.$$

Les règlements de course applicables aux régates sur Seine sont ceux du *Cercle de la voile de Paris* en vigueur à l'époque fixée pour les courses.

Le règlement de l'*Union des yachts français* est applicable aux régates à la mer, à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'exception toutefois des dispositions de ce règlement relatives à l'appel des décisions du Jury international.

Celui-ci juge en dernier ressort : il ne peut donc y avoir lieu à appel devant l'*Union des Yachts*. Cette règle, absolument contraire aux usages admis par toutes les Sociétés de régates, s'imposait pour éviter que les décisions d'un Jury international ne fussent mises en échec par un autre tribunal et pour respecter la règle qui veut que les jurys d'expositions universelles jugent souverainement. La décision qui consacre cette règle a été prise par l'Exposition après avis conforme du Conseil de l'*Union des Yachts français* en date du 6 février 1900.

Le Jury, conformément à l'article 12 du règlement général des concours, est composé de membres français et étrangers. Il est nommé par le Commissaire général de l'exploitation, après avis du Comité d'organisation.

L'Administration de l'Exposition avait proposé à MM. le marquis de la Jaille et Jean d'Estournelles de Constant de se charger de l'organisation des concours de yachting de Meulan et du Havre. Ces Messieurs après s'être fait donner mandat par le *Cercle de la Voile de Paris* d'accepter l'offre qui leur était faite, signèrent le 7 février 1900 avec l'Exposition une convention, dont voici les clauses principales :

1° MM. de la Jaille et d'Estournelles sont constitués en comité spécial chargé de l'organisation des concours de yachting suivant le programme arrêté par le Commissaire général; l'exécution de ce programme est soumise au contrôle permanent du Service des sports, auquel il doit être donné communication, avant exécution, de toutes les décisions, dispositions et mesures quelconques relatives à cette exécution;

2° Le Comité s'engage à mettre à la disposition de l'administration de l'Exposition tous les moyens d'action nécessaires, en personnel et matériel, pour la réalisation du programme;

3° Les installations, constructions et frais généraux de toute nature, nécessaires à l'organisation des concours, sont à la charge des organisateurs;

4° L'administration de l'Exposition accorde pour l'organisation des concours une subvention fixée à forfait à 20,000 francs;

5° Les subventions qui pourront être obtenues d'autres administrations ou de particuliers, seront affectées, concurremment avec la subvention à forfait, à compenser les dépenses relatives à l'organisation des concours;

6° Le comité doit pourvoir, avec les ressources définies ci-dessus, à la délivrance des prix énumérés au programme et, en général, à toutes les dépenses d'organisation;

7° En cas de déficit, après justification que le montant des ressources ci-dessus a été entièrement employé et qu'il est insuffisant pour couvrir les dépenses approuvées par l'administration, les frais supplémentaires sont remboursés jusqu'à concurrence d'une nouvelle somme de 20,000 francs.

Par une seconde convention, en date du 10 avril 1900, l'Administration, tenant compte que les dépenses approuvées pour les concours s'élèvent à un chiffre très supérieur au versement fixe prévu par le traité du 7 février, accorde sur la subvention fixée à forfait à 20,000 francs une augmentation de 15,000 francs. D'autre part, le Comité consent sur la garantie complémentaire de 20,000 francs une diminution égale de 15,000 francs.

C'est donc le 7 février seulement que le Comité, muni des pouvoirs nécessaires, put

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

commencer à se mettre à l'œuvre. Il est permis de regretter qu'un accord définitif n'ait pu s'établir plus tôt.

Le Comité adressa sans tarder un pressant appel aux yachtsmen et aux clubs nautiques étrangers et français pour les convier à prendre part à une manifestation sportive dont le caractère vraiment international et l'importance inusitée étaient de nature à intéresser et à stimuler tous les amis du yachting. Une large publicité fut organisée : tous les cercles et clubs nautiques du monde entier, tous ceux qui portent un nom dans le yachting, reçurent l'appel du Comité.

Cet appel donnait les indications les plus détaillées sur l'organisation, les règlements et le programme des concours. En même temps des notes nombreuses étaient insérées dans tous les journaux politiques et sportifs de France et de l'étranger, qui firent, en général, très bon accueil aux communications émanant du Comité de l'Exposition. Nous devons une mention spéciale au journal *le Yacht* qui, en dehors de la publicité commune à tous les journaux, reçut des communications particulières, servit d'intermédiaire entre le Comité et les yachtsmen et fut en quelque sorte l'organe officiel du Comité. C'est par lui que furent portées à la connaissance des intéressés les décisions prises par les Commissaires organisateurs. Nous croyons devoir reproduire quelques-unes de ces décisions et des notes parues dans le *Yacht* parce qu'elles indiquent et précisent les mesures qui furent prises ainsi que les conditions générales d'organisation et d'exécution des concours.

Le 17 mars le *Yacht* publie une lettre par laquelle le Comité fait appel au concours de tous les membres de l'*Union des Yachts français* et les prie de vouloir bien contribuer à l'éclat des régates projetées, par l'appoint de dons personnels et de prix qui viendront grossir les subsides de l'Exposition et permettront de donner aux concours une importance en rapport avec la grande manifestation à laquelle la France convie les nations.

Dans le même numéro, le Comité avise les yachtsmen qu'une médaille commémorative, gravée par Vernon, sera remise à tous les propriétaires de yachts qui prendront part aux concours de Meulan et du Havre. Cette médaille a été remise non seulement aux propriétaires de yachts, mais à tous les membres du Jury international.

Le 24 mars, le *Yacht* publie une première liste de donateurs et de souscripteurs :

M. le Président de la République et M. le Ministre des beaux-arts accordent cinq objets d'art d'un réel intérêt artistique : deux très beaux vases et trois biscuits de Sèvres.

M. le Ministre des beaux-arts accorde, en outre, dix superbes gravures, *avant la lettre*, sur papier Japon. Ces gravures ont été encadrées aux frais du Comité.

M. le Ministre de la marine contribue aux régates du Havre par le don d'une jumelle marine, d'une longue-vue et d'un baromètre.

MM. Henri Menier, 1,000 francs; baron Arthur de Rothschild, 1,000 francs; marquis de Polignac, 500 francs; Harry Van Bergen, 500 francs; Legru, 500 francs, etc.

La ville du Havre et la *Société des Régates* de cette ville donnent, l'une 3,000, et l'autre 5,000 francs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le 31 mars, une note règle les dispositions prises à l'occasion de la course d'ensemble et d'honneur du 20 mai qui doit obligatoirement réunir tous les yachts de série, depuis les plus petits jusqu'aux plus grands (0 à 10 tonneaux). Voici cette note :

Un déploiement aussi considérable de bateaux sous voiles pouvant présenter certains inconvénients au point de vue du bon ordre de la course et des départs, le Comité a décidé, pour éviter autant que possible toute cause d'accident, que les bateaux partiraient par série en commençant par la première, celle des *demi-tonneau*, pour finir par la série des bateaux de 3 à 10 tonneaux. Le mode de départ sera celui dit du *départ volant*. L'espace de temps qui s'écoulera entre le départ de deux séries sera calculé de telle sorte qu'il représente l'allégeance due par une série à celle qui lui est immédiatement inférieure.

L'allégeance sera ensuite calculée pour chaque série suivant le tonnage exact des bateaux.

De cette manière de procéder résulteront pour les coureurs une plus grande facilité de manœuvre et, pour le public, une compréhension plus exacte de la course, puisque les bateaux se trouveront vraisemblablement classés à l'arrivée suivant l'ordre dans lequel ils franchiront la ligne de pointage. Il ne faut pas oublier, en effet, que l'un des reproches souvent adressé au yachting est justement l'impossibilité pour ceux qui ne sont pas initiés aux pratiques de ce sport de comprendre comment il se fait, par exemple, qu'un bateau arrivé troisième soit classé premier. Cet inconvénient se trouvera presque complètement supprimé.

Le Jury, dans sa séance du 10 mai, compléta ces dispositions en décidant qu'il serait enjoint aux yachts des différentes séries de rester en amont de la ligne de pointage autant que possible vers la rive droite, et de ne venir se placer en aval qu'après le signal de départ de la série qui précède la leur dans l'ordre successif des départs, les yachts, pour lesquels le signal de départ n'a pas encore été donné, devant la route sous toutes les allures aux yachts déjà partis.

Enfin, pour éviter toute confusion entre les bateaux et entre les séries, tous les yachts porteront en course un numéro cousu sur la grand'voile et, de chaque bord, un pavillon rectangulaire de 30 centimètres de guindant frappé dans les haubans. Le pavillon variera de couleur suivant les séries : bleu, pour la 1re (0 à 1/2 tonneaux); rouge, pour la 2e (1/2 à 1 tonneaux); blanc, pour la 3e (1 à 2 tonneaux); jaune, pour la 4e (2 à 3 tonneaux), et vert, pour la 5e (3 à 10 tonneaux).

Ces signes distinctifs seront remis gratuitement à chaque coureur par les soins du Comité.

Le 7 avril, le *Yacht* publie une note qui porte à la connaissance des yachtsmen une décision prise, sur la demande du Comité, par la Compagnie de l'Ouest :

Les membres des Sociétés nautiques qui emprunteront ses grandes lignes pour se rendre aux réunions de Meulan ou du Havre, auront droit à une réduction de 50 p. 0/0 sur les prix du tarif général, à l'aller et au retour, en 2e ou en 3e classe. Pour bénéficier de la réduction ci-dessus, les membres de chaque société devront voyager ensemble *au nombre de 5 au moins* et être porteurs d'une carte nominative permettant de constater leur identité.

La Compagnie consent, en outre, à transporter en petite vitesse au tarif plein à l'aller, *avec retour gratuit*, les embarcations qui seront remises par chaque Société, en vue de ces régates. En échange de cette facilité, la Compagnie doit être exonérée par écrit, de toute responsabilité dans le transport.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La même décision fut prise peu de temps après par les autres compagnies de chemin de fer sur la demande du Comité. D'autre part, le Comité avait commandé un prix d'honneur apprécié comme suit :

La *Coupe internationale de l'Exposition universelle de 1900*, pour la classe des yachts de 1 tonneau, vient d'être commandée à un artiste de grande valeur. M. Belloc, ancien prix de Rome, qui joint à une connaissance profonde de son art une originalité et une distinction de talent tout à fait personnelles, qui le classent parmi les premiers sculpteurs de cette époque. Cette coupe sera une création des plus curieuses de l'art moderne (au bon sens du mot), et son auteur, plus soucieux de produire un objet d'art qu'une pièce d'orfèvrerie, rencontrera l'approbation unanime des connaisseurs et des hommes de goût. Cette coupe doit être la propriété définitive du gagnant. Absolument inédite et ne devant être reproduite sous aucune forme, elle aura pour son possesseur la valeur d'un objet d'art, et sera pour lui un précieux souvenir des belles journées que l'Exposition consacre au yachting à voiles.

Ce jugement de l'œuvre de M. Belloc, prématuré quand ces lignes furent écrites, a été confirmé par tous les connaisseurs auxquels il a été donné d'admirer cette merveille d'art.

Son exécution en argent fut confiée à un orfèvre des plus distingués, M. Robert Linzeler, très connu dans le monde du yachting.

Dans le numéro du 21 avril le Comité informe les coureurs que, pour les régates de Meulan, qui ont lieu sous le règlement du Cercle de la voile de Paris, il ne sera pas fait application des articles 46 et 47 du *Code des courses en rivière*, qui déterminent le mode de répartition des prix suivant le nombre des concurrents et que, quel que soit le nombre des yachts prenant part aux régates dans chaque série, tous les prix seront distribués, à condition bien entendu qu'il y ait un nombre de yachts au moins égal au nombre des prix annoncés.

Le 5 mai, le Comité rappelle aux yachtsmen et aux équipages que, pendant les courses de l'Exposition, tout bateau doit avoir à son bord une bouée ou un coussin de sauvetage prêt à être jeté à l'eau. Il recommande à tous ceux qui prendront part aux concours d'observer la plus grande prudence et les avertit que le Service de l'Exposition décline toute responsabilité quant aux accidents qui pourraient survenir en cours de régates.

En fait, aucun accident ne se produisit ni à Meulan, ni au Havre.

Les concours du Havre comportant une seule série de cinq prix pour les yachts de 10 à 20 tonneaux et l'obligation d'une course en trois épreuves, il était indispensable, les 5 prix étant distribués par le Jury en tenant compte de l'ordre d'arrivée des yachts dans les trois épreuves, qu'un mode de classement équitable et rationnel fût adopté. Ce mode de classement ne laissait pas que d'être fort embarrassant. Le Comité avait tout d'abord songé à classer tous les yachts en additionnant les temps compensés des trois épreuves. Mais il ne tarda pas à renoncer à ce système, parce que le temps du parcours n'est pas toujours une représentation exacte de la valeur relative des yachts. Par temps calme, on a vu des bateaux de première valeur mettre une heure et plus pour franchir un espace de cent mètres. Par contre, on a vu des bateaux médiocres qui, par gros temps, se révèlent momentanément supérieurs à des concurrents beaucoup plus qualifiés, et cela justement pour les raisons qui font d'eux des bateaux secondaires (lourdeur exagérée de la coque et des espars, insuffisance de voilure).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Après examen de diverses combinaisons, le Comité adopta le système suivant, qu'il porta à la connaissance des intéressés dans le numéro du *Yacht* du 21 juillet : le yacht arrivé premier marquera 10 points; le deuxième marquera 9 points; le troisième 8, et ainsi de suite. Celui qui aura le plus grand nombre de points dans les 3 épreuves gagnera le premier prix. Les autres prix seront distribués de la même façon, suivant le nombre des points obtenus.

Ce règlement fut complété par le Jury international dans ses séances des 1er et 2 août par les dispositions suivantes : 1° au cas où 2 yachts auraient un nombre de points égal, les propriétaires pourront se partager le total des deux prix disputés; 2° si 3 yachts, ou plus, avaient le même nombre de points au classement final, la course serait *de droit* recommencée; 3° enfin, vu la nouveauté du mode de classement, et pour rendre plus équitables les conditions de la course en 3 épreuves, *en cas de mise hors de course d'un yacht,* ce yacht reçoit un nombre de points égal à celui qu'il aurait obtenu en arrivant dernier, diminué d'un point; *en cas de préjudice pour cause de force majeure,* il reçoit le même nombre de points que s'il était arrivé dernier.

Pour les yachts de plus de 20 tonneaux, il fut décidé qu'aucune limite de tonnage ne serait imposée et que, étant donnée la diversité des bateaux qui y prendraient part, le Concours ne pouvait être qu'un handicap.

Le soin de handicaper les yachts inscrits fut confié à M. Andrews Thompson, dont la compétence, en pareille matière, est indiscutable, et, dans sa séance du 1er août, le Jury décida à l'unanimité d'accepter le handicap établi par M. Andrews Thompson.

Nous croyons devoir reproduire ci-dessous la liste des membres du Jury international. Conformément au règlement, elle fut arrêtée par le Commissaire général de l'Exposition sur la présentation du Comité d'organisation et la proposition du Directeur général de l'exploitation.

Membres français : MM. l'amiral Duperré (Charles); Menier (Henri); Barbey, sénateur, ancien Ministre de la marine; Billard; de Boulongne; baron d'Estournelles de Constant, député; Meurgey; Thomas, lieutenant de vaisseau; Thierry (Jacques); Legru.

Membres étrangers : MM. Sholto-Douglas [Allemagne]; Lord Dunraven [Angleterre]; marquis d'Ormonde [Angleterre]; Gretton (John) [Angleterre]; le prince Coloredo Mansfeld [Autriche]; baron de Vinck (Gaston) [Belgique]; Buchan (John I.) [États-Unis]; van Bergen (Harry) [États-Unis]; Gordon-Bennett (James) [États-Unis]; Iselin (O.) [États-Unis], Spalding de Garmendia [États-Unis]; Six (Hon. W.) [Hollande], Brunetta d'Usseaux [Italie]; le comte Biscaretti di Ruffia [Italie]; le marquis Carlo Ginori [Italie]; l'amiral de Zëlénoy (Nicolas) [Russie], délégué du Ministre de la marine impériale russe à l'Exposition universelle; le comte Nostitz [Russie]; sir Hem of Petersens [Suède].

Le Jury désigna lui-même son bureau, qui fut constitué de la manière suivante :

Président : M. l'amiral Duperré.
Vice-présidents : MM. Henri Menier et l'amiral de Zélénoy.
Sécrétaire : M. Jacques Thierry.

III. **Résultats techniques et classement des concurrents.** — Toutes les classes et toutes les formes de yachts furent représentées aux régates de Meulan et du Havre, qui groupèrent l'universalité des types si variés que comporte le yachting à voile : entre le

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tout petit *Plume-Patte* (cat-boat de 0 t. 30) jusqu'au majestueux *Brynhild* (yawl anglais de 153 tonneaux), on voit défiler successivement des yachts comme *Fantlet* (genre sharpie de 0 t. 50), petit bateau très rapide; *Colette* (1 tonneau), dans la forme des catamarans (bateau à double coque); *Sidi-Fekkar,* champion victorieux du *Cercle de la Voile* de Paris dans la coupe internationale des *un tonneau :* ce bateau, bien que n'ayant pas les façons nautiques (il affecte la forme d'un fer à repasser) a cependant une vitesse considérable; des bateaux qui allient une grande élégance de formes à des qualités très réelles, comme *Lérina, Marthe, Ollé, la Favorite, Bona Fide* (Keel-Bulb), les anciens *FinKeel* comme *Shampoing, Gwendoline, Mignon;* des cotres à dérive comme la *Turquoise;* une charmante galiote hollandaise, le *Sans-Gêne;* les plus beaux types de bateaux de la série des 20 tonneax comme l'*Estérel, Quand-Même, Laurea;* enfin, dans la grande classe, *Formosa* (yawl américain, 102 tonneaux) et *Souvenance* (goélette française, 121 tonneaux). Les gréements eux-mêmes présentèrent une diversité aussi grande que les formes de yachts : gréements de cotre, de houari, de lugger, de bermudien, etc.

Une variété aussi grande de bateaux, étant donné que la plupart d'entre eux étaient de construction récente, tient évidemment à l'extrême mobilité du yachting et aux modifications incessantes que subit la construction des yachts. C'est qu'en effet les propriétaires et les constructeurs de bateaux de course paraissent, à juste titre, très préoccupés de trouver des améliorations qui permettent de réaliser une plus grande vitesse.

A priori, il semblerait que l'effort dût tendre à construire des bateaux à la fois navigables, rapides, commodes et élégants. Mais ces qualités peuvent difficilement s'unir dans un seul bateau et sont même, en général, exclusives les unes des autres: d'où les recherches qui sont faites sans discontinuer et dont les différentes formules de jauge, en vigueur suivant les époques, marquent la préoccupation.

La formule idéale serait une combinaison harmonieuse entre les différents éléments du yacht : la longueur, qui est une condition essentielle de vitesse; le bau ou largeur, qui est un élément de stabilité; le périmètre, somme du bau et de la chaîne passée sous le bateau; enfin la surface de voilure.

C'est le but que le yachting s'efforçait jadis d'atteindre, mais il faut dire que la question était beaucoup plus simple autrefois qu'elle ne l'est aujourd'hui. Il y a une quinzaine d'années, le yachting à voile ne comprenait qu'une seule espèce de yacht : c'était un bateau à la fois de promenade et de course comportant des ménagements intérieurs et logeable. Il n'en est plus ainsi : les yachts d'aujourd'hui se divisent en deux catégories très tranchées (cruisers et racers) : yachts de voyage ou de croisière, qui visent au confort, mais sont peu rapides, et yachts de course, où tout est subordonné à la vitesse.

La formule de jauge actuelle :

$$\frac{\left(L-\frac{P}{4}\right)P\sqrt{S}}{130},$$

qui date de 1893 et cessera d'être en vigueur à partir de 1901, a eu pour effet d'exagérer cette tendance et de pousser à construire des yachts très coûteux qui sont souvent

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'une grande ingéniosité et réalisent une vitesse considérable, mais qui sont exclusivement des instruments de course : construits très légèrement, ils sont déformés au bout de très peu de temps et ne peuvent plus servir à rien, pas même à la promenade, puisqu'ils ne comportent pas le plus petit logement. Et l'*Estérel,* yacht de 20 tonneaux, est presque aussi défectueux à cet égard que l'*Aschenbrœdel,* yacht allemand de 1 tonneau construit en Angleterre en vue des concours de l'Exposition : dans ce dernier bateau, l'homme de barre a simplement la place des deux jambes et les matelots chargés de manœuvrer les voiles doivent se tenir, tant bien que mal, accroupis sur le pont.

Même préoccupation de légèreté et d'inconfortabilité dans le *Sidi-Fekkar,* yacht très voilé et non lesté, ce qui semble incompatible *a priori,* et où on ne parvient à rétablir l'équilibre qu'en ayant soin de choisir comme équipiers des hommes d'un certain poids et habiles aux exercices de gymnastique : si le bateau couche trop, l'équipage se porte littéralement en dehors et se retient au moyen d'étriers passés aux pieds qui empêchent de perdre l'équilibre et de tomber. Qu'une cause quelconque vienne à priver ce yacht de son équipage spécial — ce qui s'est produit pour lui pendant les régates de l'Exposition — il perd toutes ses qualités et il devient plus défectueux que le plus imparfait des yachts.

Le *Crabe II* a inventé le mât en forme de parallélépipède évidé à quatre faces (toujours dans la préoccupation du poids léger).

Autrefois, un bateau démodé pour la course devenait un bateau de croisière ou de promenade. Aujourd'hui, le bateau qui a fait son temps — et ce temps est fort court (deux ou trois ans à peine) — devient inutilisable.

De tels excès amènent forcément une réaction. La formule de jauge adoptée par le Congrès de 1899 et applicable à partir de 1901 en est la preuve; car elle aura pour conséquence de faire construire des yachts où la vitesse sera forcément sacrifiée aux qualités nautiques.

RÉGATES DE MEULAN.

Première journée. — Le dimanche 20 mai, a commencé à Meulan la série des épreuves qui constituent la première partie des concours internationaux de la navigation de plaisance à voile, la seconde partie du programme devant s'exécuter au Havre du 1er au 5 août.

Soixante-sept bateaux sont inscrits et classés dans les cinq séries comprises entre un demi-tonneau et 10 tonneaux.

Jamais on n'avait encore vu sur la Seine une pareille réunion de bateaux de course de mérites divers, mais dont un très grand nombre avait déjà fait ses preuves en régates et dont plusieurs, comme *Scotia* et *Sidi-Fekkar,* les concurrents de la veille, comme *Ollé, Fémur, Bona Fide, Lérina, la Favorite,* sont des célébrités comme racers.

Le spectacle promettait donc d'être excessivement intéressant, et les courses eussent été des plus captivantes si le temps, par une chance déplorable, n'avait été trop beau.

Il ne faisait, en effet, presque pas un souffle d'air, et ce n'est que vers 1 heure, au

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

moment du départ, qu'une petite brise capricieuse du N.-E. s'est levée par instants, mais très variable et sans continuité, et chacun se demandait si la course pourrait s'effectuer. A 1 heure, cependant, les bombes sont tirées pour donner les signaux des départs de la course d'ensemble, qui ont lieu dans l'ordre suivant :

1re série à.....	1h 00m 00s	4e série à.....	1h 13m 3s
2e série	1 4 2	5e série	1 19 37
3e série	1 10 24		

Tous les bateaux inscrits, à une ou deux exceptions près, sont sous voiles et se mettent en route au signal respectif de chacune des séries.

La rivière, en ce moment, présente un aspect merveilleux et qui excite l'admiration de tous les spectateurs.

Chaque série, en effet, reste groupée et compacte, et le bassin est rempli de bateaux qui, tantôt se dépassent légèrement, tantôt se reforment en groupes, suivant les caprices de la brise, ou avancent lentement vers l'amont.

Si cette accumulation de yachts laisse à désirer au point de vue sportif, car on prévoit qu'avec cette absence de brise la course perdra une grande partie de son intérêt et que, dans ces conditions, la chance jouera un grand rôle dans le résultat final; en revanche, le tableau que l'on a sous les yeux est réellement impressionnant; les nombreux amateurs photographes qui garnissent la berge se hâtent d'en prendre des clichés et tout le public est sous le charme de ce panorama que, probablement, on ne verra plus de longtemps à Meulan.

Peu à peu, cependant, les yachts s'éloignent; un petit nombre, profitant de quelques risées isolées, parviennent à se détacher, mais la plupart restent en groupes serrés, et ce n'est qu'en mouillant à chaque accalmie que l'on progresse lentement vers la bouée d'amont.

A 5 heures, la course n'étant pas terminée, on se demande s'il n'y a pas lieu de l'annuler purement et simplement; mais le président, ayant été averti qu'un certain nombre de yachts sont en position de pouvoir doubler la bouée d'amont, estime que, pour ceux-ci du moins, la course pourra être achevée, et décide d'en prolonger la durée, conformément à la décision prise par le Jury. D'après cette décision : « La course doit être annulée si aucun bateau n'est arrivé avant 5 heures du soir; néanmoins, le président de course a plein pouvoir pour prolonger la course aussi longtemps qu'il jugera qu'elle aura des chances d'être achevée. »

Quelques yachts, en effet, font le virage et, grâce au courant favorable, peuvent venir couper comme suit la ligne de pointage :

1er *Scotia* à M. Lorn Currie [Anglais].....	1h 04	5h 56m 17s	
2e *Aschenbroedel* à M. Wiesner [Allemand].....	1 00	5 58 17	
3e *Turquoise* à M. Michelet [Français].....	10 00	6 12 12	
4e *Mamie* à M. Texier [Français].....	1 20	6 13 15	
5e *Carabinier* à M. Aug. Dormeuil [Français].....	1 00	6 20 22	
6e *Fantlet* à M. Émile Sacré [Français].....	0 50	7 11 8	
7e *Pierre-et-Jean* à M. d'Estournelles [Français].....	1 00		

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Comme on le voit, ce sont les bateaux de petit tonnage qui ont pu faire le parcours, lequel était d'environ 11 kilomètres.

Quelques contestations se sont produites, inévitables dans une course de ce genre, où le manque de vent rendait, dans un espace réservé, la manœuvre difficile.

L'attribution définitive des prix a été faite par le jury dans sa séance du 28 mai :

Mamie et *Carabinier* sont mis hors de course pour avoir fait usage d'un mode de propulsion autre que la voilure seule.

En conséquence, le 4e prix est attribué à *Fantlet* et le 5e à *Pierre-et-Jean*.

M. le marquis DE LA JAILLE, désigné à cet effet par le Jury, remplissait les fonctions de *président ;* M. THIERRY s'était chargé des pointages.

MM. Mérillon et Giraud-Jordan, délégué général et secrétaire des sports, assistaient à cette première régate.

Parmi les nombreux invités qui se pressaient sur la terrasse du *Cercle de la Voile* de Paris, se trouvaient MM. l'amiral Charles Duperré, président de l'*Union des yachts français* et président du Jury ; l'amiral russe Nicolas de Zélénoy, délégué du Ministère de la marine impériale russe ; Barbey, sénateur, ancien Ministre de la marine ; Thomas, lieutenant de vaisseau ; Six, président du *Kon-Ned-Zeil en Roeivercenigin ;* Billard, Meurgey, etc.

Une foule nombreuse, parmi laquelle étaient un grand nombre de membres de l'*Union des yachts français*, du *Cercle de la Voile* de Paris et de yacht-clubs étrangers, garnissait la berge et l'enceinte du *Cercle de la Voile*.

La musique militaire du 1er régiment du génie faisait entendre les meilleurs morceaux de son répertoire et a commencé par jouer la *Marseillaise* et l'*Hymne russe,* que tous les assistants ont écoutés débout et découverts.

Au lunch, servi dans le pavillon du *Cercle de la Voile,* M. le marquis de la Jaille, puis M. d'Estournelles de Constant ont souhaité la bienvenue aux personnages officiels qui honoraient cette fête de leur présence et exprimé tous les remerciements que devait le Yachting à l'Administration de l'Exposition et aux généreux donateurs grâce auxquels avaient pu être organisées ces magnifiques régates, dont les prix dépassent en importance tous ceux qui avaient jamais été donnés jusqu'ici en rivière.

Deuxième journée. — Le mardi 22 mai, il faisait encore un soleil resplendissant, mais cette fois le temps était à souhait ; car il soufflait une belle brise de S.-S.-O.

Même assistance nombreuse qu'à la première journée et courses très intéressantes pour la première série (1/2 tonneau), la troisième (1 à 2 tonneaux), et la quatrième (2 à 3 tonneaux.)

M. le marquis de la Jaille présidait la course.

Les parcours sont : pour la 1re série, 2 tours de petit parcours (8 kilomètres) ; pour la 3e et la 4e série, un tour de grand parcours et deux de petit (19 kilomètres).

Les départs sont donnés : pour la 4e série, à 1 heure ; la 3e série, à 1 h. 10 et la 1re série à 1 h. 20, de telle sorte que les bateaux les plus grands partant les premiers, les plus petits ne soient pas gênés dans le parcours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Chacune des séries part avec ensemble et sans qu'aucun incident se produise. La course se poursuit régulièrement et en belle vitesse. Un yacht, *Mamie*, chavire, mais se relève par ses propres moyens et se remet en course.

Voici les résultats de cette seconde journée :

PREMIÈRE SÉRIE.

(Classement, tous Français.)

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Baby* à M. Gervais	0t 50	1h 1m 52s	1h 6m 16s
2e *Quand-Même* à M. Texier	0 50	1 4 30	1 8 54
3e *Sarcelle* à M. Monnot	0 40	1 15 51	1 19 31
4e *Souriceau* à M. Monnot	0 40	1 17 21	1 21 01
5e *Plume-Patte* à M. d'Estournelles	0 30	1 18 45	1 21 37
6e *Giselle* à M. Semichon	0 50	1 18 56	1 23 20

Fantlet, 0 t. 50, à M. Sacré, ayant démâté, a dû abandonner la course.

TROISIÈME SÉRIE.

(8 partants, classement des 5 premiers.)

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Lérina* à M. de Pourtalès [Suisse]	2t 00	1h 47m 10s	2h 15m 32s
2e *Marthe* à M. Vilamitjana [Français]	1 80	1 50 50	2 17 29
3e *Nina-Claire* à M. Baudrier [Français]	2 00	2 42	2 26 28
4e *Amulet* à M. Laverne [Français]	1 90	1 59 23	2 26 56
5e *Ducky* à M. Moisand [Français]	2 00	2 2 52	2 31 14

QUATRIÈME SÉRIE.

(Classement, tous Français.)

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Ollé* à M. Exshaw	2t 10	1h 47m 48s	2h 17m 30s
2e *Favorite* à M. Susse	3 00	1 46 16	2 20 03
3e *Gwendoline* à M. Schlatter	3 00	1 51 01	2 24 48
4e *Mignon* à M. Donny	2 09	1 54 11	2 26 31

Troisième journée. — La journée du 24 mai est réservée aux séries suivantes :

2e série (1/2 à 1 tonneau); 5e série (3 à 10 tonneaux) et 1re série (0 à 1/2 tonneau).

La 2e série, de beaucoup la plus nombreuse (elle ne compte pas moins de 33 bateaux inscrits), aura à se disputer le prix le plus important des divers concours, la *Coupe internationale de l'Exposition de 1900*, l'œuvre si gracieuse et si artistique de M. Belloc.

Le temps était irrégulier et, peu avant le départ, il passa sur Meulan un grain de pluie avec forte brise. Mais, peu après, le ciel s'éclaircit et il y eut une brise suffisante, quoique irrégulière.

Le départ des grands bateaux fut donné à 1 heure précise (10 partants). Celui de la 2e série à 1 h. 10 et celui de la 1re à 1 h. 20.

On remarque particulièrement la *Mascotte*, un sharpie de construction hollandaise, à M. Smulders.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CINQUIÈME SÉRIE.

(Classement.)

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Fémur* à M. Gilardoni [Français]	5t 00	3h 5m 39s	3h 45m 2s
2e *Mascotte* à M. Smulders [Hollandais] ..	4 00	3 9 45	3 46 52
3e *Gitana* à M. Gufflet [Français]	3 10	3 17 53	3 52 03
4e *Turquoise* à M. Michelet [Français] ..	10 00	3 10 56	3 55 16
5e *Mascaret* à M. Leroy [Français]	3 10	3 27 25	4 01 35
6e *Pirouette* à M. Martin [Français]	6 00	3 37 16	4 18 18

Viennent ensuite : *Frimousse Gyp* et *Singy*.

DEUXIÈME SÉRIE.

Sidi-Fekkar, qui a chaviré quelques minutes avant la course, n'a pu se relever en temps utile et part avec un retard assez considérable.

L'intérêt principal, dans cette série, se porte sur *Scotia*, yacht anglais, concurrent malheureux du précédent dans la Coupe internationale des *un tonneau*, et sur *Aschenbrædel* (Cendrillon), un petit yacht allemand construit chez Sibbick, de Cowes, sur des plans de Linton Hope.

Ces deux bateaux se détachent nettement du lot et luttent avec acharnement pour la première place.

Le bateau allemand a pris et gardé la tête; mais il est serré de près par son rival anglais et, à la fin de la course, celui-ci n'a qu'un retard de 43 secondes. *Crabe II* et *Scamasaxe* viennent ensuite se disputant la troisième place.

Voici du reste les résultats des 8 premiers sur 23 partants :

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Aschenbroedel* à M. Wiesner [Allemand]	1t 00	3h 11m 37s	3h 28m 2s
2e *Scotia* à MM. Gretton et Lorn Currie [Anglais]	1 00	3 12 20	3 29 45
3e *Crabe II* à MM. Baudrier, Lebret, Marcotte, Martin et Valton [Français]	1 00	3 21 58	3 39 23
4e *Scamasaxe* à MM. Michelet frères [Français]	1 00	3 25 15	3 42 40
5e *Crabe I* à M. le comte J. de Chabannes La Palice [Français]	1 00	3 29 46	3 47 11
6e *Sidi-Fekkar* à MM. de Boulongne, Jouët-Pastré, E. Laverne et Pottier [Français]	1 00	3 32 50	3 50 15
7e *Pierre-et-Jean* à M. d'Estournelles [Français]	1 00	3 35 19	3 52 44
8e *Suzon IV* à M. Legru [Français]	1 00	3 36 25	3 53 50

Après vérification, la jauge d'*Aschenbrædel* s'est trouvée être exactement de 1 t. 041. Par suite, ce yacht se trouve classé dans la 3e série : il perd donc sa première place dans la course du 24 mai.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Sidi-Fekkar est mis également hors de course parce que, ayant chaviré avant la course, il a été assisté après le signal d'avertissement de sa série.

Il y a lieu, en conséquence, de rectifier le classement ci-dessus comme suit :

1er *Scotia*.	3e *Scamasaxe*.	5e *Pierre-et-Jean*.
2e *Crabe II*.	4e *Crabe*.	6e *Suzon IV*.

PREMIÈRE SÉRIE.		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Fantlet* à M. Sacré [Français].....	0t 50	1h 31m 35s	1h 35m 59s
2e *Quand-Même* à M. Texier [Français]..	0 50	1 36 1	1 40 42
3e *Baby* à M. Gervais [Français].....	0 50	1 44 20	1 48 44
4e *Sarcelle* à M. H. Monnot [Français]..	0 40	2 4 12	2 7 52
5e *Souriceau* à M. M. Monnot [Français]..	0 40	2 4 24	2 8 4
6e *Giselle* à M. Semichon [Français].....	0 50	2 29 45	2 34 9

Le président de course désigné par le jury était M. Jean d'Estournelles de Constant.

Quatrième journée. — La quatrième et dernière journée des régates de Meulan fut favorisée par un temps splendide. Malheureusement, comme le premier jour, le vent a fait presque complètement défaut pendant une grande partie de la course.

A 3 heures, une légère brise E.-N.-E. s'est élevée, qui a permis aux coureurs d'effectuer le parcours qui leur avait été assigné.

Le parcours consistait, pour les 5e et 4e séries, en 1 tour de grande piste et 2 de petite (19 kilomètres); pour les 3e et 2e séries, en 1 tour de grande piste et 1 de petite (15 kilomètres). Une affiche, placée à la porte du Cercle, avait avisé les coureurs que, en cas de besoin, la course se prolongerait de droit jusqu'à 7 heures.

M. Jean d'Estournelles remplissait les fonctions de président de course.

M. de la Jaille recevait les nombreux invités, parmi lesquels il faut citer : MM. l'amiral Duperré, de Zélénoy, Six, de Garmendia, délégué américain; baron d'Estournelles, député, ministre plénipotentiaire; Thomas, lieutenant de vaisseau; Billard, Jacques Thierry, membres du Jury; comte et comtesse de Biré, marquis et marquise de Cousy de Fageolles, duchesses d'Uzès, de Luynes, de Larochefoucauld; Mmes Lorn Currie, Smulders, etc.

Un déjeuner avait réuni tous les membres du Jury français et étrangers, et les personnages officiels présents au concours.

Le signal de départ a été donné à 1 heure précise pour la 5e série; à 1 h. 10 pour la 4e; à 1 h. 20 pour la 3e; à 1 h. 30 pour la 2e.

Voici quels ont été les résultats de la journée :

CINQUIÈME SÉRIE.

(11 partants, classement des cinq premiers.)

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Bona Fide* à M. Taylor [Anglais].....	5t 2	3h 35m 12s	4h 14m 58s
2e *Turquoise* à M. Michelet [Français]..	10 0	3 44 27	4 28 47
3e *Gitana* à M. Gufflet [Français].....	3 1	4 1 34	4 35 44
4e *Frimousse* à M. Mac Henry [Français]..	3 1	4 4 39	4 38 49
5e *Mascotte* à M. Smulders [Hollandais]..	4 0	4 9 29	4 46 36

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

M. Martin demandait la mise hors de course de *Bona Fide* pour ne pas avoir pris part à la course du 20 mai. Mais le Jury écarta cette réclamation pour le motif suivant : « Si *Bona Fide* n'assistait pas à la course d'honneur, c'est uniquement par suite d'un retard survenu en cours de route, qui ne saurait être imputable à son propriétaire et doit être considéré comme un cas de force majeure. »

Par contre, le Jury, saisi de la réclamation formulée par M. Leroy contre le yacht *Turquoise*, a mis ce dernier hors de course pour ne pas avoir déféré à un tribord-amure et gêné par suite la marche de *Mascaret*.

Il y a lieu de rectifier, en conséquence, le classement ci-dessus en supprimant *Turquoise*.

QUATRIÈME SÉRIE.

(4 partants, classement des trois premiers, tous Français.)

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Ollé* à M. Exshaw.	2t 0	3h 48m 29s	4h 17m 34s
2e *Favorite* à M. Susse.	3 0	3 50 10	4 23 57
3e *Mignon* à M. Donny.	2 9	4 18 53	4 52 13

TROISIÈME SÉRIE.

(9 partants, classement des cinq premiers.)

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Aschenbradel* à M. Wiesner [Allemand].	1t 1	2h 54m 36s	3h 9m 19s
2e *Lérina* à M. de Pourtalès [Suisse]. . . .	2 0	3 12 49	2 55 14
3e *Marthe* à M. Vilamitjana [Français]. . .	1 8	3 16 45	3 37 49
4e *Nina Claire* à M. Baudrier [Français]. .	1 7	3 49 56	4 10 17
5e *Freia* à M. Warenhorst [Français]	1 5	3 52 45	4 11 22

DEUXIÈME SÉRIE.

(18 partants, classement des cinq premiers.)

		TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Carabinier* à M. Dormeuil [Français]. .	1t 0	3h 13m 22s	3h 27m 7s
2e *Scamasaxe* à M. Michelet [Français]. .	1 0	3 16 46	3 30 31
3e *Crabe II* à M. Walton [Français]. . . .	1 0	3 27 39	3 41 24
4e *Scotia* à M. Lorn Currie [Anglais]. . . .	1 0	3 32 1	3 45 46
5e *Crabe I* à M. de Chabannes [Français]. .	1 0	3 37 »	3 50 45

Ce que nous devons remarquer et ce qui consacre la réussite complète des régates de l'Exposition de 1900, organisées à Meulan, c'est que celles-ci ont eu, d'une façon réelle et effective, le caractère international qu'elles devaient avoir. On savait bien qu'il y aurait de nombreux bateaux français engagés; mais aurait-on vraiment des yachts étrangers?

Eh bien, sous ce rapport, on a lieu d'être pleinement satisfait. On a vu à Meulan des concurrents anglais, hollandais, allemands et américains, et en même temps des bateaux venus de nos ports de France les plus éloignés : Arcachon, Nantes, Cannes.

Félicitons-nous aussi de ce que, maintenant, on a appris dans le yachting étranger le chemin de Meulan; on y reviendra, car on a pu constater l'excellente organisation du *Cercle de la Voile* de Paris, et nous aurons ainsi à l'avenir des régates véritablement internationales aux portes mêmes de la capitale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉGATES DU HAVRE.

Première journée. — Le 1er août, a eu lieu, au Havre, la première épreuve des prix de l'Exposition universelle pour les yachts au-dessus de 10 tonneaux et n'excédant pas 20 tonneaux.

Cinq prix étaient offerts par l'Exposition universelle, la ville du Havre et la *Société des Régates* : 1er prix, 8,000 francs; 2e prix, 2,000 francs; 3e prix, 1,500 francs; 4e prix, 1,200 francs; 5e prix, 1,000 francs.

Le Jury se composait de : MM. Menier (Henri), *vice-président*, remplaçant l'amiral Duperré, empêché; l'amiral de Zélénoy; Barbey; Thomas; Meurgey; Billard; Legru; van Bergen et de Garmendia, délégués américains; comte Brunetta d'Usseaux, délégué italien, etc.

MM. le marquis de la Jaille et d'Estournelles de Constant, commissaires organisateurs des régates de l'Exposition, recevaient les nombreux invités.

Sur 7 yachts inscrits, 6 se sont présentés :

Estérel, cotre français, armé par MM. Billard et Perquer;
Lauréa, cotre anglais, à M. Hore;
Rozenn (ex *Anna*), cotre français, à M. Cronier;
Quand-Même, cotre français, au duc Decazes;
Luna, cotre français, à M. Valton
Nan, cotre anglais, à M. S.-M. Mellor;
Margaret, seul ne s'est pas présenté.

Le parcours comportait 22 milles marins.

Départ à 12 h. 15.

La course a été extrêmement intéressante, favorisée par une belle brise variant du N.-N.-O. à l'O.-S.-O. et fraîchissant au second tour, aux abords de la bouée à sifflet, rendant les manœuvres très mouvementées. La mer était clapoteuse. Les 6 concurrents ont effectué le départ en groupe compact.

Tout d'abord, *Estérel* et *Rozenn* ont paru prendre la tête et s'y sont maintenus assez longtemps; mais, ayant trop longtemps prolongé leur bordée, ils furent entraînés dans le large et, vers la fin du premier tour, la lutte paraissait se circonscrire entre *Lauréa* et *Quand-Même*, avec un léger avantage pour le pavillon français.

Estérel et *Rozenn*, courant bord à bord à bonne distance, se disputaient les 3e et 4e places.

Les autres étaient loin derrière.

Au second tour, *Quand-Même* avait une avance de 4 minutes sur *Lauréa*, lorsque sa drisse de mât s'est rompue et l'a mis en état d'infériorité manifeste.

Estérel et *Rozenn* viennent alors disputer la première place au champion anglais et à *Quand-Même*.

En passant au but, *Lauréa*, 4e, élève le pavillon de protestation.

A l'arrivée, *Rozenn* passe le 1er au but, suivi de l'*Estérel*; mais, après calcul du temps compensé, la 1re place est attribuée à ce dernier.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Voici d'ailleurs les résultats :

	TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Estérel*	3h 18m 28s	4h 17m 12s
2e *Rozenn*	3 17 59	4 17 28
3e *Quand-Même*	3 19 17	4 18 46
4e *Lauréa*	3 21 34	4 20 18
5e *Luna*	3 23 41	4 21 37
6e *Nan*	3 30 34	4 25 48

Rozenn est mis hors de course pour avoir touché une bouée : il a donc droit, d'après la décision du Jury, à un nombre de points égal à celui qu'il aurait obtenu en arrivant dernier, diminué d'un point.

Deuxième journée. — La deuxième journée (2 août) comportait l'attribution de la *Coupe internationale de l'Exposition universelle*, remarquable chef-d'œuvre d'orfèvrerie d'une valeur d'au moins 6,000 francs, dont la fabrication a été confiée à M. Robert Linzeler. Elle était réservée aux yachts d'un tonnage supérieur à 20 tonneaux.

Ces yachts avaient été handicapés par Andrews Thompson, handicaper anglais bien connu, choisi par le jury des courses.

14 yachts étaient inscrits :

Caress, yawl anglais, à M. Byles	48 tonneaux.
Miriam, yawl français, à M. Piton	50
Roseneath, goélette anglaise, à M. Fulcher	54
Maid-Marion, cotre anglais, à M. Kermedy	72
Colombine, yawl anglais, à M. Fynn	81
Cicely, yawl anglais, à M. Cécil Quentin	96
Namara, cotre anglais, à M. W.-B. Payet	102
Formosa, yawl américain, à M. H. Van Bergen	102
Souvenance, goélette française, au baron de Brandois	121
Zullanar, yawl anglais, à M. James	126
Héloise, goélette anglaise, à M. Aubry Harcourt	136
Brynhild, yawl anglais, à M. J. Selvoyn Calverley	153
Clara, goélette allemande, à M. Max Guillaume	181
Fiona, cotre anglais, à M. Rait.	

La course, consistant en un parcours de 40 milles, a eu lieu par très forte brise du N.-O. qui n'a permis la sortie que de 4 concurrents :

Brynhild. — *Cicely.* — *Formosa.* — *Souvenance.*

Le départ a été donné à midi précis devant Frascati.

Les yachts devaient laisser à tribord la bouée N.-O. du Ratier, aller virer un but mouillé à 2 milles dans le nord de la bouée des Essarts de Langrune et revenir à la bouée de bifurcation Nord. L'arrivée était pointée non loin de cette bouée devant les phares de la Hève.

De nombreux amateurs avaient pris place à bord du remorqueur *Titan*, en compagnie des commissaires des régates chargés de la surveillance des virages.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

D'autres commissaires se tenaient sous la Hève, à bord d'une *Abeille*, pour pointer les arrivées.

Au départ, auquel assistaient MM. Barbey, ancien Ministre de la marine; Brindeau, député, et d'Estournelles, commissaire de l'Exposition, les yachts se sont présentés dans l'ordre suivant :

1er Formosa. — 2e Souvenance. — 3e Brynhild. — 4e Cicely.

Brynhild a pris très rapidement une grande avance qu'il a conservée pendant le premier tour, mais il a été moins avantagé dans la seconde partie du parcours.

Au second tour, *Formosa*, qui se trouvait 3e et en bonne avance sur ses concurrents, a eu son spinnaker emporté dans une rafale, ce qui a nui considérablement à sa marche.

L'arrivée s'est effectuée dans les conditions suivantes :

1er *Brynhild*	5h 30m 6s	3e *Formosa*	6h 21m 32s
2e *Cicely*	6 1 6	4e *Souvenance*	7 18 58

Par suite du handicap, le classement doit être établi ainsi :

1er *Cicely*	Coupe de l'Exposition.
2e *Brynhild*, un baromètre et	1,000 francs.
3e *Formosa*	500
4e *Souvenance*, un prix spécial d'encouragement de 300 francs au premier yacht français et	300

Sur le parcours de 40 milles, *Brynhild* avait à rendre 31 m. 20 s. à *Cicely*, 48 m, 40 s. à *Formosa* et 58 minutes à *Souvenance*.

Le vendredi 3 août, devait avoir lieu la seconde épreuve de la course pour yachts de 10 à 20 tonneaux. Mais le Jury, après avoir pris l'avis des pilotes les plus expérimentés du Havre, décida qu'à cause du mauvais temps elle serait remise au lendemain.

Le samedi, par suite de la tempête qui s'était abattue sur le port et du mauvais état de la mer, la course fut de nouveau remise au dimanche.

Troisième journée. — La deuxième épreuve de la course de l'Exposition (yachts de 10 et 40 tonneaux) a eu lieu le dimanche 5 août, par très forte brise d'ouest, avec pluie, bourrasques et mer très houleuse.

La course a présenté un intérêt exceptionnel à cause de la difficulté du temps, du nombre considérable des spectateurs et de la grande quantité de yachts venus pour courir les épreuves figurant au programme de la *Société des Régates*, du Havre. La rade était couverte de bateaux de différents tonnages.

Au large, fermant le cercle des évolutions, les contre-torpilleurs *Fleurus*, *Cassini* et *Mangini*.

La plupart des membres du Jury international suivaient la course à bord de l'*Almée*, yacht appartenant à M. Henri Menier.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Voici les résultats de la 2e épreuve (22 milles) :

	TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
1er *Lauréa*	2h 43m 5s	3h 41m 49s
2e *Estérel*	2 44 37	3 43 21
3e *Quand-Même*	2 46 42	3 46 11
4e *Rozenn*	2 47 58	3 47 27
5e *Nan*	2 58 3	3 53 17
6e *Luna*	3 4 47	4 2 43

Tous portaient le flèche pointu, à l'exception de *Rozenn*, qui avait un flèche carré.

Au début du parcours, *Quand-Même* a une légère avarie à sa corne, puis son mât de flèche s'est brisé et est retombé sur la grand'voile, ce qui ne l'a pas empêché de terminer le parcours en le laissant dans cette position.

Rozenn, que les pointeurs avaient déclaré hors de course pour avoir coupé la ligne avant l'heure, est maintenu troisième en raison de ce que le grain violent qui s'est produit au moment du départ a pu empêcher, vu la distance, une appréciation exacte de la ligne de départ.

Le soir, un grand dîner, offert à Frascati par M. Menier, a réuni les membres du Jury, un grand nombre de yachtsmen, M. Brindeau, député, de Coninck, adjoint au maire, et les principales notabilités du Havre.

Au dessert, plusieurs toasts très applaudis ont été prononcés par MM. Menier, Brindeau et d'Estournelles de Constant.

Quatrième journée. — Au programme de cette journée (lundi 6 août), troisième épreuve du prix de l'Exposition universelle.

Parcours : 22 milles marins.

Il fait plus mauvais temps encore que le dimanche ; la mer est plus houleuse et le vent variant du Sud au Sud-Ouest souffle avec violence. Aussi la terrasse de Frascati n'est-elle fréquentée que par un petit nombre de curieux.

Les contre-torpilleurs sont restés au port. Mais les yachtsmen, par contre, sont très nombreux.

MM. Louis Brindeau, le marquis de la Jaille, d'Estournelles de Constant, Cabasse, secrétaire du service des sports, sont présents avec l'amiral de Zélénoy.

Les coureurs accomplissent le parcours très rapidement, sauf *Lauréa*, qui abandonne à la fin du premier tour.

Voici les résultats :

	TEMPS RÉEL.	TEMPS COMPENSÉ.
Estérel	2h 23m 52s	3h 22m 36s
Rozenn	2 27 30	3 26 59
Quand-Même	2 28 40	3 28 9
Nan	2 40 48	3 36 2
Luna	2 38 15	3 36 12

Le Jury est saisi, avant la distribution des prix, d'une réclamation de M. Valton, contre leur attribution, en raison du maintien en course du yacht *Rozenn*. Mais cette

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

réclamation, que le Jury examine seulement dans sa séance du 20 septembre, fut écartée, la question ayant été une première fois résolue par le Jury.

En conséquence des décisions antérieures prises par le Jury et vu le mode de classement adopté, le classement définitif des yachts, pour l'ensemble des trois épreuves, est le suivant :

	POINTS.	PRIX.
1er prix. *Estérel*	29	8,000 francs.
2e prix. *Quand-Même*	25	2,000
3e prix. *Lauréa*	23	1,500
4e prix. *Rozenn*	20	1,200
5e prix. *Nan*	19	1,000

IV. **Participation des étrangers. Comparaison de leurs méthodes et de leurs résultats.** — Les régates de l'Exposition n'ont pas été simplement une manifestation du développement considérable qu'a pris depuis quelques années le yachting en France : à ce titre, il était intéressant de constater les résultats acquis et cette constatation seule eût valu la peine de tenter l'entreprise d'un groupement général des forces dont nous disposons. Il était, en outre, essentiel de juger notre valeur sportive au point de vue du yachting, comparativement à celle des autres nations pour échapper au reproche de triompher trop facilement.

L'expérience eût certes pu être plus concluante, si les étrangers eussent répondu en plus grand nombre à notre appel.

Nous comptions principalement sur la venue d'un grand nombre de yachts anglais, que l'intérêt des prix offerts, le caractère international des régates et la proximité des lieux devaient tenter particulièrement : les Anglais connaissent le chemin de Meulan, où ils vont, chaque année, au mois de mai, disputer la coupe du *Cercle de la Voile* de Paris; et le Havre est si près de Ramsgate et de Cowes. . . . . Mais l'Angleterre était en deuil et l'est encore : beaucoup jugèrent malséant de prendre part à une manifestation sportive au milieu des tristesses de la patrie.

D'ailleurs, un grand nombre de yachtsmen étaient et sont encore en Afrique. Quelques-uns y avaient trouvé la mort, d'autres avaient perdu un fils ou un frère. La guerre du Transvaal eut donc une répercussion fâcheuse sur nos concours, puisqu'elle les priva en partie de l'appareil d'une nation sur laquelle nous comptions plus que sur aucune autre à cause du voisinage et de son goût très prononcé pour un sport qu'elle considère comme ayant un caractère d'utilité nationale.

Sous cette réserve, il faut cependant se féliciter d'avoir vu, tant à Meulan qu'au Havre, des yachts (et toujours parmi les meilleurs) battant pavillon anglais, américain, allemand, hollandais et suisse. Il faut citer :

Bona Fide, anglais, bulb de 5 t. 2, appartenant à M. Howard Taylor, qui a fait l'admiration de tous ceux qui l'ont vu à Meulan par la perfection impeccable de ses formes : ce bateau a montré une supériorité manifeste sur tous les concurrents de sa classe.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Scotia, anglais (1 tonneau), à MM. Lorn Currie et Gretton, excellent yacht construit sur les plans de Linton Hope.

Choisi quelques jours avant par le *Royal Temple Yacht Club* comme « challenger » à l'occasion de la *Coupe internationale* des *un tonneau* du *Cercle de la Voile* de Paris, il fut battu par le « defender » *Sidi-Fekkar.* Mais ce dernier yacht, privé de son équipage pendant les régates de l'Exposition, fut lui-même battu par *Scotia,* qui remporta la *Coupe internationale* offerte par l'Exposition universelle pour les yachts de 1 tonneau.

Nan, cotre anglais à M. Mellor (série de 10 à 20 tonneaux).

Lauréa, anglais (20 tonneaux), à M. Hore, vainqueur à Ramsgate, en 1899, de l'*Anna,* au comte Boni de Castellane et, en 1900, de *Quand-Même,* au duc Decazes, comme « defender » de la coupe de France.

Et cependant, ce même yacht a été battu dans les épreuves de l'Exposition par l'*Estérel,* au baron Édouard de Rothschild, qui remporta 29 points, et par *Quand-Même* (25 points) contre 23, chiffre qu'il a obtenu au cours des trois épreuves auxquelles il prit part. Il est permis de penser que, s'il se fût mesuré avec l'*Estérel* pour la coupe de France, celui-ci l'eût emporté malgré son ancienneté relative et malgré la fatigue certaine de sa coque et de sa voilure.

Il faut remercier MM. Billard et Perquer qui, en armant ce yacht à leurs frais, ont permis de faire cette constatation.

Cicely, yawl anglais (96 tonneaux) à M. Cecil Quentin, vainqueur du handicap de l'Exposition et gagnant, par cela même, de la *Coupe internationale* offerte par l'Exposition aux yachts de plus de 20 tonneaux.

Brynhild, yawl anglais (153 tonneaux), à M. Selwyn Calverley, 2e du handicap.

Trilby, américain (1 tonneau), à M. Harry Van Bergen.

Formosa, yawl américain, (102 tonneaux) à M. Harry van Bergen, 3e du handicap de l'Exposition.

Aschenbrœdel (Cendrillon), allemand, 1 t. 04, à M. Wiesner. Ce yacht était arrivé premier de la série des *un tonneau* et gagnait la coupe internationale de cette classe, lorsqu'on s'aperçut, après vérification de jauge, qu'il dépassait légèrement 1 tonneau. Il fut mis hors de course, sans cependant que la bonne foi de son propriétaire fût mise un seul instant en doute; il arrivait directement de chez Sibbick, son constructeur, lorsqu'il prit part aux courses, et M. Wiesner n'avait pas eu le temps matériel de vérifier sa jauge. Placé dans la 3e série (1 à 2 tonnes), il se classa aussitôt premier.

Lérina, suisse (2 tonneaux), à M. le comte Herman de Pourtalès, concurrent heureux de *Marthe,* mais battu par *Aschenbrœdel,* ce yacht fut une fois premier et une fois second.

Mascotte, hollandais (4 tonneaux), à M. Smulders (dans la forme des sharpies) : une fois second et une fois quatrième.

L'ensemble des épreuves atteste que le yachting français est de taille à se mesurer avec le yachting des nations étrangères; la victoire de l'*Estérel* en est la démonstration manifeste et l'échec de *Sidi-Fekkar* n'est pas concluant, étant données les conditions particulières de ses courses sans l'équipage qui lui convient.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Nous ne sommes inférieurs aux étrangers ni dans l'art de la construction navale appliquée au yacht, car nous possédons des architectes et des constucteurs de première valeur, et nous ne sommes à ce titre tributaires d'aucune nation, ni dans l'art de conduire un yacht : l'exercice et la pratique constante de la course, auxquels nos amateurs se livrent personnellement, leur donnent à ce point de vue une grande habileté et toute la finesse de vrais skippers. Nous sommes moins nombreux, voilà tout, pour des causes que nous essayerons tout à l'heure de dégager.

Ce qu'il faut louer sans réserve chez les étrangers, particulièrement chez les Anglais et chez les Américains, ce qui leur constitue sur nous une réelle supériorité, c'est la tenue, la discipline et l'habileté des équipiers. Que sont nos matelots de yachts, à part quelques exceptions? D'anciens marins de l'État, autrefois simples pêcheurs, que nous recrutons surtout en Bretagne. La marine de l'État ne prépare pas à la navigation de plaisance, surtout au yachting de course, qui exige des qualités particulières, et les pêcheurs de nos côtes bretonnes ne sont pas plus des matelots de yachts que les cavaliers de régiments ne sont des jockeys. Petit à petit, il est vrai, nos anciens pêcheurs deviennent habiles à la manœuvre; mais l'esprit de discipline, la précision et la rapidité des mouvements, le tact et la présence d'esprit leur manquent.

Voyez un départ volant à la mer à bord d'un yacht anglais. Dans les cinq minutes qui précèdent le départ, le yacht est venu se mettre à la place qu'il juge la meilleure pour effectuer un bon départ, les matelots sont attentifs, chacun est à son poste et a sa responsabilité dans la manœuvre; au moment précis où le signal de départ se manifeste, le yacht s'élance, ayant eu soin de se maintenir le plus près possible de la ligne de pointage; il ne perd pas une seconde. Tout l'effort est concentré sur ce départ dont l'importance est capitale pour le succès de la course.

Faites la comparaison avec le départ d'un yacht français et vous verrez qu'elle n'est pas à notre avantage. L'un hisse une voile au moment du départ, l'autre s'est laissé entraîner au loin et perd un temps précieux pour regagner la ligne de pointage. D'une manière générale, l'équipage donne l'impression du désordre et de la débandade.

Il y a beaucoup à améliorer de ce côté et nous pourrions utilement prendre modèle sur les étrangers dont la méthode, l'esprit de discipline et la bonne tenue à bord sont à imiter.

Plus le goût de la navigation de plaisance, et notamment du yachting de course, se répandra parmi nous, plus nous trouverons facilement des matelots de yachts exercés; car le métier est tentant pour qui a l'âme d'un marin, métier doux somme toute et bien rémunéré.

V. **Aperçu général des nécessités financières et des comptes des concours.** — Nous ne nous étendrons pas longuement sur le chapitre des nécessités financières.

L'Administration de l'Exposition a été mise très exactement au courant de la situation, tant à l'aide de l'état de prévisions de recettes et de dépenses que nous avons dressé avant l'exécution des concours et qu'elle a approuvé, que par les deux comptes de gestion

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que nous avons présentés l'un pour les concours de Meulan, l'autre pour les concours du Havre, et qui n'ont donné lieu de sa part à aucune observation.

D'une manière générale, nous avons tenu à présenter des comptes aussi rigoureusement établis que si, n'étant pas attributaires des fonds consacrés aux concours, nous avions dû faire payer une à une nos dépenses par l'Exposition elle-même sur la présentation de pièces justificatives.

Notre effort a tendu uniquement à réduire les frais généraux des concours à leur plus simple expression, de façon à appliquer presque intégralement la totalité de nos recettes à donner des prix et à multiplier le nombre des épreuves.

Nous n'avons eu à supporter aucune dépense d'installation matérielle à Meulan, où nous avons emprunté le pavillon et le matériel des courses du *Cercle de la Voile* de Paris et où le garde-meuble national nous a prêté presque gratuitement son concours, ni au Havre où la *Société des Régates* de cette ville se chargeait de la dépense des frais généraux.

Voici, sommairement, l'état de nos recettes :

1°	Subvention à forfait allouée par l'Exposition universelle	20,000 francs.
2°	Subvention complémentaire à forfait allouée par l'Exposition	15,000
3°	Garantie supplémentaire en cas de déficit allouée par l'Exposition	5,000
4°	Subvention du Conseil municipal du Havre	3,000
5°	Subvention de la *Société des régates* du Havre	5,000
6°	Prix offerts par l'*Union des yachts français*	1,500
7°	Prix offerts par la Ville du Havre (handicap international)	600
8°	Dons divers	8,900
	TOTAL	59,000

Nous ne mentionnerons pas ici le détail de nos dépenses.

Il suffit de se reporter à l'énumération que nous avons faite des prix ou objets d'art distribués pour voir que nous avons appliqué la presque totalité de la somme de 59,000 francs à donner des prix.

VI. **Critique raisonnée avec indication des progrès à réaliser et des vœux à émettre pour l'avenir.** — Avant de terminer le rapport que l'Exposition universelle nous a chargé de présenter, en même temps qu'elle nous confiait la mission d'organiser ses concours, qu'il nous soit permis de jeter un coup d'œil d'ensemble sur l'état du yachting en France, tel que nous l'ont révélé les régates de l'Exposition, d'être l'interprète des desiderata de ses adeptes, trop peu nombreux encore, et de présenter ici la critique de l'état de choses actuel sans pensée de dénigrement, mais en nous gardant d'un optimisme trop confiant et toujours dangereux.

Ce n'est certes pas au lendemain du jour où l'Exposition française nous a permis de présenter une synthèse très intéressante et très complète des progrès réalisés depuis quelques années qu'il peut nous venir à l'esprit une pensée de découragement, et nous avons trop confiance dans l'avenir du yachting pour ne pas croire fermement que ce sport est appelé à prendre de jour en jour un développement plus grand. Mais il faudrait pour cela que le yachting multipliât les expériences du genre de celle que nous avons tentée

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cette année et qu'il sortît enfin de la réserve trop grande où il se complaît d'habitude et qui lui donne à tort des allures de sport aristocratique et inabordable pour les bourses modestes. Sans croire que le yachting deviendra jamais un sport démocratique ou populaire, il est permis de penser que beaucoup s'en écartent ou ne songent même pas à s'y adonner parce qu'il est inconnu du plus grand nombre ou mal connu; on l'ignore ou, si son nom est connu, on s'imagine sans raison que sa pratique entraîne nécessaireement des sacrifices pécuniaires importants. Il importe de réagir contre toutes les idées fausses qui s'accréditent à son sujet dans le public et qui sont de nature à éloigner les adhésions.

L'Exposition, et par là même le Gouvernement ont donné cette année, grâce aux subsides qui nous ont été accordés, une véritable impulsion au sport nautique. Il serait à souhaiter que cette manifestation du bon vouloir des pouvoirs publics ne fût pas un acte isolé et que le Gouvernement saisît toutes les occasions de montrer l'intérêt qu'il attache au développement de cette branche de la navigation.

Des nations voisines, l'une essentiellement maritime, l'autre qui tend de jour en jour à le devenir davantage, ont compris que le yachting n'était pas un passe-temps puéril, ni même un simple sport, et qu'une idée plus haute s'attachait à lui. Aussi les personnages les plus importants de l'État n'ont-ils pas hésité à s'en occuper et à le pratiquer personnellement, témoignant par là tout le désir qu'ils ont de voir ce sport se propager de plus en plus dans leur pays. Qu'il en soit de même chez nous.

Rien de ce qui touche à l'éducation maritime d'un peuple n'est indifférent, et le yachting, à ce point de vue, apporte son utilité puisqu'il répand le goût de la navigation et des voyages sur mer. Aucun sport ne contribue plus que lui à développer les qualités viriles, le courage, le jugement et le sang-froid; aucun n'est plus sain.

Il est vrai que la navigation à voile rencontre aujourd'hui des détracteurs. On dit qu'à une époque où l'électricité et la vapeur ont révolutionné la locomotion, nos bateaux à voile ont un petit air vieillot et semblent, au seuil du XX^{e} siècle, une sorte d'anachronisme et le maintien d'une tradition plutôt qu'un organisme pratique et renfermant son utilité.

Rien n'est plus aisé que de répondre à cette critique. Nous pourrions nous contenter de dire qu'un sport se justifie par là même qu'il comporte à la fois une distraction et un exercice salutaire au point de vue de l'hygiène. Mais notre prétention est plus élevée et nous croyons à l'action bienfaisante du yachting, non seulement au point de vue sportif, mais aussi et surtout au point de vue des améliorations et des perfectionnements que les recherches incessantes des architectes et des constructeurs permettent d'apporter à la construction des bateaux; car il s'en faut de beaucoup que la navigation à voile soit complètement abandonnée : les bateaux ou les barques de pêche sont, à de rares exceptions près, presque tous des voiliers; et chacun sait que certaines compagnies de transports maritimes possèdent de grands bateaux de commerce à voile, dont elles jugent l'emploi à la fois plus pratique et plus économique.

Il n'est pas douteux que, pour la construction des bateaux de pêche et des voiliers de commerce, les études que nécessite le perfectionnement des formes de yachts aient eu une influence salutaire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Nous connaissons un certain nombre de bateaux de pêche qui ont été construits dans la donnée des yachts; et, comme ces bateaux ont sur les autres une supériorité évidente, surtout au point de vue de la marche, les armateurs commencent à s'en inspirer malgré les préventions et l'esprit de routine des matelots. Ainsi, le yachting possède à la fois son utilité sportive et son utilité pratique. A ne le considérer que comme exercice physique, il est, comme l'a écrit si justement Philippe Daryl :

..... L'expression suprême du sport; c'est-à-dire celle qui ouvre le plus vaste champ à la valeur physique et morale de l'être humain, à l'affirmation de son individualité propre, de son courage, de son énergie, de toutes les qualités qui font l'homme véritablement digne de ce nom.

A ce titre, il mérite d'être encouragé et propagé. Il aide, plus qu'aucun autre sport, au développement de la qualité primordiale de l'homme, l'énergie; et, s'il est vrai que les civilisations les plus raffinées et les plus intellectuelles aient disparu du monde par la dégénérescence ou par la perte de cette qualité essentielle, ne devons-nous pas aider de toutes nos forces à la pratique d'un exercice qui peut avoir sur nous une influence aussi salutaire? Ce n'est, chez nous autres Français, ni l'intelligence, ni le travail (nous sommes laborieux plus qu'aucun autre peuple), ni le sentiment artistique qui font défaut, mais bien cette qualité que nous plaçons au-dessus de toutes les autres : l'énergie. Cherchons donc à faire connaître le plus possible un sport qui peut avoir une vertu si grande.

Pour y arriver, l'un des moyens les plus efficaces est la publicité. Il ne faut pas que le nom et les faits et gestes du yachting ne soient consignés que dans quelques feuilles spéciales. Il est indispensable d'obtenir que tous les journaux politiques (quelques-uns d'entre eux l'ont fait déjà) aient une rubrique particulière, dans la vie sportive, pour le yachting. Ce qu'il faut en outre et surtout, c'est attirer dans tous les centres de yachting le plus de jeunes gens possible. Comment sommes-nous devenus yachtsmen? C'est en allant en bateau. Il faut donc que notre sport soit accueillant et que nos bateaux puissent, sans inconvénient pour la course, recevoir un supplément d'invités. La formule de jauge de 1892 a eu, à ce point de vue, un effet désastreux; car elle obligeait les propriétaires de yachts, sous peine de perdre la course, à n'avoir à bord qu'un nombre réglementaire et limité d'équipiers. Il en est résulté que, l'accès des bateaux étant interdit, les vocations ne sont pas nées. Il y a lieu d'espérer que la nouvelle formule de jauge, en poussant à la construction de bateaux plus logeables, remédiera à cet inconvénient.

Les bateaux doivent être, non seulement accessibles, mais sûrs. Il ne faut pas que ce qui est un plaisir devienne un danger; du moins, il faut supprimer toutes les causes de danger qui dépendent de notre volonté. Dans ce but, nous devons nous efforcer de construire des bateaux assez solides pour y être à l'abri du mauvais temps, toujours à craindre, et pour résister au choc de la mer déchaînée.

L'accident survenu au *Rozenn*, le 9 août de cette année, c'est-à-dire au lendemain des régates de l'Exposition, est bien caractéristique et doit nous servir de leçon. Voici comment le *Yacht* en rend compte (numéro du 18 août) :

Le *Rozenn* était parti du Havre le 9 août, à 8 heures du matin, par petite brise du sud. Entre le Havre et Barfleur la brise devint très fraîche. Le yacht portait la voile de cap, la trinquette de cap

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et un tourmentin. Bien que le vent fût violent et la mer très grosse, le yacht se comportait très bien et faisait bonne route. A 2 heures moins dix, le bateau faisait nord-sud de Barfleur, lorsque la brise sauta brusquement de l'ouest, passant au coup de vent. La mer devint terrible avec le courant.

Comme on connaissait parfaitement à bord les qualités de marche du *Rozenn*, étant donné que l'on était près de Cherbourg, le patron décida d'atteindre ce port. Le yacht courait donc bâbord-amures quand, tout à coup, il fut saisi par un énorme brisant qui s'abatit sur le pont. Un craquement terrible se fit entendre : tout le côté tribord était broyé et le bateau faisait énormément d'eau.

Le patron vira immédiatement de bord pour éviter de couler et choisit la place qui lui parut la plus favorable sur l'île Pelée pour se mettre à la côte. Le malheureux bateau, coulant bas d'eau, ne tarda pas à échouer; mais l'équipage put gagner la terre et se sauver.

A mer basse, le yacht tombant sur le flanc rencontra un fond de roche sur lequel il se fit des avaries irréparables.

Le *Rozenn* est donc irrévocablement perdu et, si l'on ajoute qu'il était aussi solidement construit que les autres racers de sa classe, on conviendra qu'il ne faudrait pas tout sacrifier à la légèreté.

En terminant ce compte rendu, nous croyons devoir formuler les deux desiderata suivants :

Nos yachtsmen ne doivent pas se borner, comme ils l'ont fait jusqu'ici, à attirer les étrangers, ils doivent — cela est indispensable — eux aussi, se déplacer et aller trouver les étrangers. La vie sportive ne peut prendre chez nous d'intensité qu'à la condition de ne pas nous confiner dans le même cercle et d'élargir notre horizon. Cela nous est facile, d'ailleurs, puisque, tout près de notre littoral, à Cowes, ont lieu chaque année de nombreuses régates. Nous ne pouvons que gagner à sortir de chez nous et à comparer *de visu* nos méthodes avec celles de nos voisins.

Enfin nous demandons, si, comme nous le désirons, d'autres régates officielles peuvent être un jour organisées, qu'on laisse aux organisateurs de ces régates un temps plus grand que cette année pour la préparation des concours. C'est, nous l'avons dit, seulement au mois de février que le Comité des régates de 1900 a été officiellement chargé de leur préparation. Pour des raisons impérieuses et inéluctables, les concours de Meulan ne pouvaient avoir lieu qu'au mois de mai.

Le Comité n'a donc eu que trois mois pour entrer en relations avec les yachtsmen et les clubs nautiques étrangers ou français. Ce laps de temps était absolument insuffisant pour négocier la venue des bateaux américains autres que ceux qui avaient leur port d'attache en France ou en Angleterre; et, d'une manière générale, les yachtsmen, prévenus trop tard, ne pouvaient, ce qui est très regrettable, construire des bateaux spécialement en vue de nos régates.

Nous souhaitons qu'à l'avenir les circonstances permettent de désigner, un an au moins à l'avance, le comité qui sera chargé de la préparation et de l'organisation des concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

III. — CONCOURS DE BATEAUX À MOTEUR MÉCANIQUE.

Comité de l'Hélice-Club de France, chargé d'organiser le Concours.

Président d'honneur : M. Henri Menier.
Président : M. Gabriel Paillard.
Vice-président : M. Prieur.
Secrétaire trésorier : M. Ledard.
Membres : MM. Deha, Gallice, Lainnet, Lemaître, E. Paillart, Piver.

Emplacement du concours. — Bassin de la Seine, à Argenteuil (longueur en ligne droite : 6 kilomètres).

Date. — Deux journées, les samedi 23 et dimanche 24 juin 1900.

Classification des bateaux. — Les bateaux sont divisés en quatre séries, savoir :

1re série, jusqu'à 6 m. 50 inclusivement; *2e série*, de 6 m. 50 à 8 mètres inclusivement; *3e série*, de 8 mètres à 10 mètres inclusivement; *4e série*, de 10 mètres à 15 mètres inclusivement.

Dans chaque série, les bateaux à moteurs divers courent ensemble; néanmoins, une prime est accordée au premier arrivant des bateaux munis de moteurs de types différents (à vapeur, essence, pétrole, électriques, etc.).

PROGRAMME.

Première journée : samedi 23 juin 1900. (Course de fond.)

RÉPARTITION DES PRIX [1].

1re série. Sur la distance de 50 kilomètres.

	francs.
Au 1er	1,500
Au 2e	1,100
Au 3e	600
Total	3,200

2e série. Sur la distance de 55 kilomètres.

	francs.
Au 1er	1,600
Au 2e	1,200
Au 3e	700
Total	3,500

3e série. Sur la distance de 65 kilomètres.

	francs.
Au 1er	2,000
Au 2e	1,500
Au 3e	800
Total	4,300

4e série. Sur la distance de 80 kilomètres.

	francs.
Au 1er	2,500
Au 2e	1,800
Au 3e	1,000
Total	5,300

RÉPARTITION DES PRIMES.

1re série.	francs.
Au 1er arrivant des bateaux à vapeur	100
Au 1er arrivant des bateaux à pétrole	100
Au 1er arrivant des bateaux électriques	100
2e série.	
Au 1er arrivant des bateaux à vapeur	200
Au 1er arrivant des bateaux à pétrole	200
Au 1er arrivant des bateaux électriques	200
3e série.	
Au 1er arrivant des bateaux à vapeur	300
Au 1er arrivant des bateaux à pétrole	300
Au 1er arrivant des bateaux électriques	300
4e série.	
Au 1er arrivant des bateaux à vapeur	400
Au 1er arrivant des bateaux à pétrole	400
Au 1er arrivant des bateaux électriques	400

Total général ..... 3,000 francs.

[1] Prix en espèces. — Les lauréats pourront néanmoins obtenir la plaquette des sports de l'Exposition en déduction de leurs prix en espèces et pour la valeur suivante : plaquette or, 500 francs; vermeil, 30 francs; argent, 20 francs; bronze argenté, 5 francs; bronze, 3 francs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Deuxième journée : dimanche 24 juin 1900. (Course de vitesse.)

RÉPARTITION DES PRIX [1].

1re série. Sur la distance de 15 kilomètres.

	francs.
1er prix	300
2e prix	200
3e prix	100

2e série. Sur la distance de 17 kilomètres.

1er prix	400
2e prix	300
3e prix	200

3e série. Sur la distance de 20 kilomètres.

	francs.
1er prix	500
2e prix	400
3e prix	300

4e série. Sur la distance de 24 kilomètres.

1er prix	600
2e prix	500
3e prix	400

RÉPARTITION DES PRIMES [2].

1re série.	francs.
Au 1er arrivant des bateaux à vapeur	50
Au 1er arrivant des bateaux à pétrole	50
Au 1er arrivant des bateaux électriques	50
2e série.	
Au 1er arrivant des bateaux à vapeur	60
Au 1er arrivant des bateaux à pétrole	60
Au 1er arrivant des bateaux électriques	60
3e série.	francs.
Au 1er arrivant des bateaux à vapeur	70
Au 1er arrivant des bateaux à pétrole	70
Au 1er arrivant des bateaux électriques	70
4e série.	
Au 1er arrivant des bateaux à vapeur	90
Au 1er arrivant des bateaux à pétrole	90
Au 1er arrivant des bateaux électriques	90
TOTAL GÉNÉRAL	810 francs..

A titre de souvenir des courses internationales de l'Exposition, il sera attribué aux concurrents qui n'auront pas obtenu de récompenses une médaille commémorative.

La répartition des prix pourra être modifiée par le Comité d'organisation, si le nombre des bateaux inscrits dans une série plutôt que dans une autre nécessite un virement d'une série à l'autre.

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. Le règlement appliqué sera celui de l'Hélice-Club de France.

ART. 2. *Engagements.* Les engagements devront être envoyés avant le 15 juin 1900, dernier délai, à M. G. Paillard, président de l'Hélice-Club de France, rue Charles-Laffitte, 75, à Neuilly.

ART. 3. *Jury.* Le jury du concours sera composé de membres français et étrangers. Il sera nommé par le Commissaire général de l'Exposition universelle de 1900, sur la proposition de Directeur général de l'Exploitation, après avis du Comité d'organisation.

Les décisions du jury seront sans appel.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. PAILLARD,

PRÉSIDENT DU COMITÉ D'ORGANISATION.

L'existence des bateaux à moteur mécanique remonte à quelques années à peine.

En 1899, la société *l'Hélice-Club de France* put réunir, dans une journée de courses, une vingtaine de bateaux; aussi, est-ce à cette société que fut confiée, au nom de l'Exposition de 1900, l'organisation des concours de bateaux à moteur mécanique; on pensa, avec juste raison, que l'Automobilisme terrestre ayant pris en peu de temps de si grandes proportions, le moment était venu de chercher à développer aussi ce procédé pour la navigation.

[1] Ces prix consistent en médailles (plaquettes de l'Exposition) et objets d'art.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le résultat obtenu a dépassé tout ce qu'on pouvait espérer, car il a été possible d'amener en ligne 49 bateaux, chiffre énorme, si on songe au peu de temps que les constructeurs ont eu pour se préparer à cette lutte (trois mois environ).

Cet essor doit être encouragé, car il ne s'agit pas de faire des courses de ce genre seulement pour le plaisir de quelques-uns, il faut regarder plus loin et se demander si ces encouragements ne feront pas surgir des nouveautés inattendues.

En effet, on a commencé par construire des canots de 2, 3 et 4 chevaux de force; aux concours de 1900, il y en avait de 12, 16 et 24 chevaux; la progression est rapide, notre naissance est d'hier.

S'il est possible, dans les futurs concours, de donner des prix rémunérateurs, il est à supposer qu'on aura des bateaux à moteurs beaucoup plus forts et, de là, il n'y a qu'un pas pour arriver aux bateaux marchands et aux bâtiments de guerre; c'est ici que cela devient d'une importance extrême; il n'est pas besoin d'en dire davantage pour expliquer que voilà le but grandiose à atteindre.

En somme, comme résultat technique, la vitesse, par suite d'améliorations, a augmenté sur l'année dernière d'un cinquième pour les anciens bateaux et d'un quart pour les nouveaux. La vapeur qui, jusqu'ici avait triomphé, a dû céder souvent le pas au pétrole; l'électricité n'a pas encore affirmé sérieusement son existence.

C'est ce qu'établissent les résultats suivants des concours :

CLASSEMENT.	NOMS DES YACHTS.	NATURE ET FORCE du moteur.	NOMS des PROPRIÉTAIRES.	DURÉE du PARCOURS.	TEMPS pour 1 KILOMÈTRE.	OBSERVATIONS.
		chevaux.		h. m. s.	m. s.	
1re SÉRIE, JUSQU'À 6 M. 50 (19 ENGAGEMENTS).						
COURSE DE FOND, 50 KILOMÈTRES.						
1er	*Aiglon*.....	Pétrole, 6	MM. Outhenin et Chalandre.....	3 40 19	4 20	
2e	*Souris-Blanche*.. .	*Idem*, 3	Valton.....	3 53 02	4 33	
3e	*Surprise*.....	*Idem*, 3 1/2	Dumas fils.....	4 19 08	5 09	
4e	*Mandarin*.....	*Idem*, 2 1/2	Damman.....	4 30 02		
5e	*Sirène*.....	*Idem*, 4	Hachin.....	4 32 22	.....	En 1899 sur 30 kilom., le kil. en 5 m. 22 s.
6e	*Nenett*.....	*Idem*, 4	de Violaine...	4 35 46		
7e	*Le Brution*.....	*Idem*, 2 1/4	Albert.....	5 2 25		
8e	*Pourquoi-Pas*. ...	Vapeur, 5	Dr Charcot....	6 2 15	7 12	
COURSE DE VITESSE, 12 KILOMÈTRES.						
1er	*Aiglon*.....	Pétrole, 6		0 47 15	3 11	
2e	*Souris-Blanche*.. .	*Idem*, 3		53 34	4 05 1/2	
3e	*La Surprise*.....	*Idem*, 3	Société Abeille.	53 59	4 6	
4e	*Surprise*.....	*Idem*, 3 1/2		1 1 51		
5e	*Sirène*.....	*Idem*, 4		1 3 20		
6e	*Mandarin*.....	*Idem*, 2 1/2		1 4 50		
7e	*Teuf-Teuf*.....	*Idem*, 3	Hugot.....	1 5 25		
8e	*Le Brution*.....	*Idem*, 2 1/4		1 8 32		

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLASSEMENT.	NOMS DES YACHTS.	NATURE ET FORCE du moteur. (chevaux.)	NOMS des PROPRIÉTAIRES.	DURÉE du PARCOURS. (h. m. s.)	TEMPS pour 1 KILOMÈTRE. (m. s.)	OBSERVATIONS.
2e SÉRIE, DE 6 M. 50 À 8 MÈTRES (9 ENGAGEMENTS).						
COURSE DE FONDS, 50 KILOMÈTRES.						
1er	*Olifant*.....	Vapeur, 6	Guibert.....	4 21 02	5 11	
2e	*Rainette*.....	Pétrole, 2 1/2	Deslignieres...	4 25	5 15	
3e	*Isabelle*.....	Vapeur, 3	Michaelsen....	4 26 03	5 16	En 1897 sur 18 kilom., le km. en 5 m. 21 s.
4e	*Centaure*.....	*Idem*, 6	Panhard et Levassor.....	4 28 02		
5e	*Petit Poucet*.....	*Idem*, 4	Serbonne.....	4 42 16	5 32	En 1897 sur 18 kilom., le km. en 8 m. 6 s.
6e	*Abeille*.....	Pétrole, 3	Société Abeille.	4 47 38		
COURSE DE VITESSE, 12 KILOMÈTRES.						
1er	*Centaure*.....	Vapeur, 6		0 54 17	4 6	
2e	*Rainette*.....	Pétrole, 2 1/2		0 59 15	4 11	
3e SÉRIE, DE 8 MÈTRES À 10 MÈTRES (9 ENGAGEMENTS).						
COURSE DE FOND, 60 KILOMÈTRES.						
1er	*Lisette*.....	Vapeur, 3	Dussaux.....	4 40 45	4 40	
2e	*Suzette*.....	*Idem*, 7	Marnix.....	4 41 14	4 41	
3e	*Ellen*.....	Pétrole, 4	G. Gallice....	4 43 40	4 43	
4e	*Iris*.....	*Idem*,	Verley.....	4 46 20	4 46	
5e	*Pygmée*.....	*Idem*, 5	Mollard de Fessart.....	4 57	4 57	En 1899 sur 30 kilom., le km. en 5 m. 10 s.
6e	Société d'encourag. au sport naut...	*Idem*, 4	Fenwick.....	5 5 10	5 5	
3e SÉRIE, DE 8 MÈTRES À 10 MÈTRES (9 ENGAGEMENTS) [*Suite*].						
COURSE DE VITESSE, 20 KILOMÈTRES.						
1er	*Riquiqui*.....	Électricité, 8	MM. Oudin.....	1 30 39	4 10	
2e	*Ellen*.....	Pétrole, 4		1 31 59	4 12	
3e	*Suzette*.....	Vapeur, 7		1 32 20	4 12 1/2	
4e	*Iris*.....	Pétrole,		1 33 11		
5e	*Pygmée*.....	*Idem*, 5		1 39		
4e SÉRIE, DE 10 MÈTRES À 15 MÈTRES (12 ENGAGEMENTS).						
COURSE DE FOND, 72 KILOMÈTRES.						
1er	*Phoenix*.....	Pétrole, 18	Panhard et Levassor.....	3 49	3 13	En 1899 sur 30 kilom., le km. en 3 m. 18 s.
2e	*Suzanne*.....	Vapeur, 15	Schindler.....	4 23 20	3 47	
3e	*Favorite*.....	*Idem*, 12	Desprez.....	4 33	3 57	
COURSE DE VITESSE, 24 KILOMÈTRES.						
1er	*Phoenix*.....	Pétrole, 18		1 9 27	2 21	
2e	*Suzanne*.....	Vapeur, 15		1 27 25	3 15	
3e	*Favorite*.....	*Idem*, 12		1 27 52	3 16	
4e	*Marie-Louise*.....	*Idem*, 20	Dechange.....	2 34 36	3 22	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

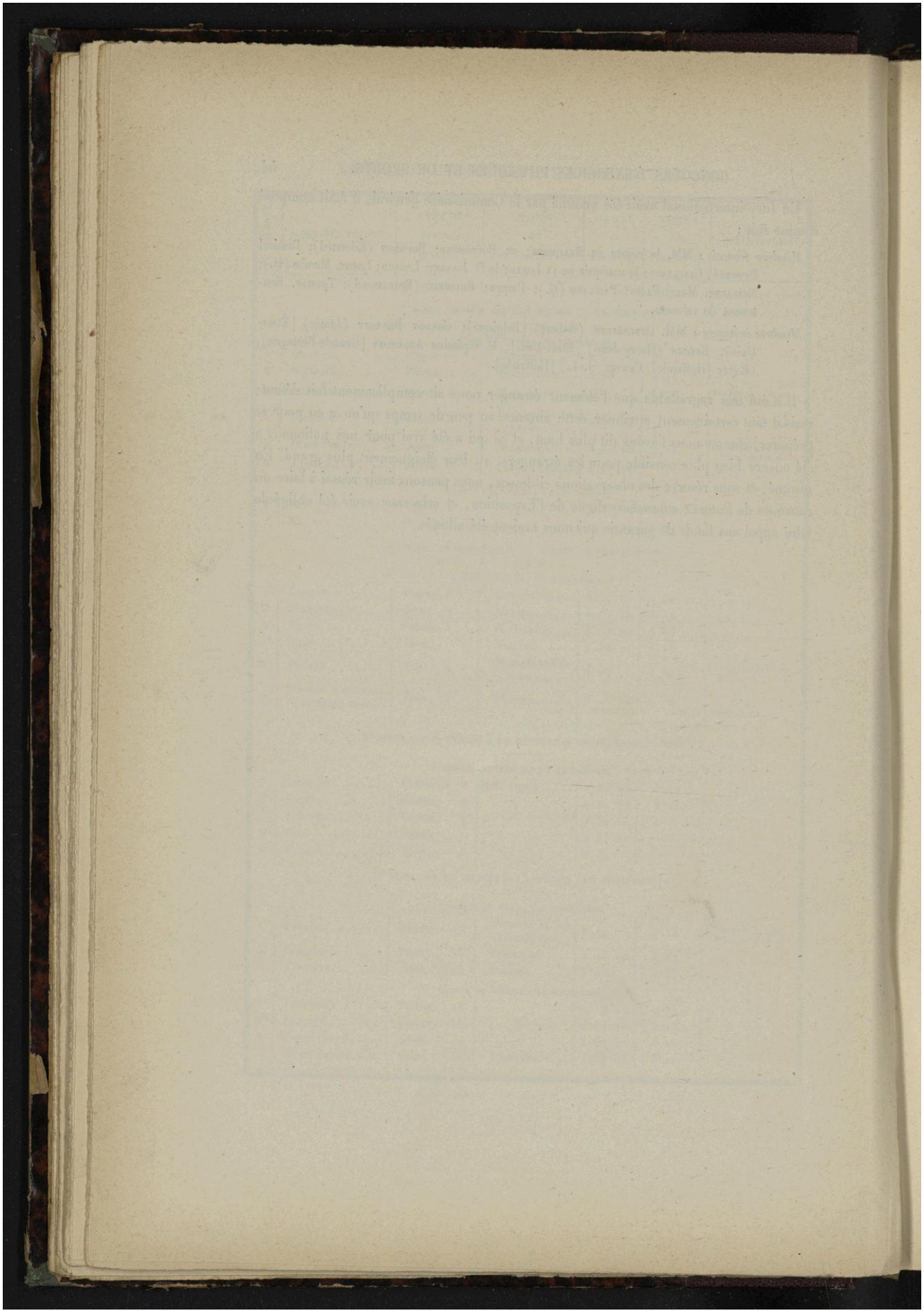
Un Jury international avait été nommé par le Commissaire général, il était composé comme suit :

Membres français : MM. le comte DE BEAUMONT; DE BOULONGNE; BOURDON (Édouard); l'amiral DUPERRÉ; GUILLEMIN; le marquis DE LA JAILLE; le Dr JOUSSET; LEDARD; LEROY, MENIER (H.); MIALARET, MOREL-FATIO; PAILLARD (G.); PRIEUR; ROUSSEAU (Emmanuel); THOMAS, lieutenant de vaisseau.

Membres étrangers : MM. OSTERRIETH (Robert) [Belgique]; GORDON BENNETT (James) [États-Unis], BERGEN (Harry-Jean) [États-Unis]; le capitaine ANDERSON [Grande-Bretagne]; OERVEL [Hollande], CENVEL (J.-L.) [Hollande].

Il a été très regrettable que l'élément étranger nous ait complètement fait défaut; mais il faut certainement attribuer cette absence au peu de temps qu'on a eu pour se préparer, comme nous l'avons dit plus haut, et ce qui a été vrai pour nos nationaux a été encore bien plus sensible pour les étrangers, vu leur éloignement plus grand. En résumé, et sous réserve des observations ci-dessus, nous pensons avoir réussi à faire un concours de *Bateaux automobiles* digne de l'Exposition, et cela sans avoir été obligé de faire appel aux fonds de garantie qui nous avaient été alloués.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

IV. — CONCOURS DE NATATION.

Comité d'organisation.

Président : M. Verdonck, président de la Fédération française de natation.
Secrétaire : M. Paulus, vice-président du Club *Neptune*.
Secrétaire adjoint : M. Jubin, secrétaire de la Société *les Libellules de Paris*.

Membres.

MM. Barrelet, président de la Société nautique d'Enghien; Caillat (Edmond), président de la Société d'encouragement au sport nautique; Dufraine, vice-président de la Fédération française des sociétés d'aviron; Fleutiaux, président de la Commission de l'aviron de l'U. S. F. S. A.; Guillemin, inspecteur général de la navigation et des ports; Lagogué, secrétaire du Comité des régates internationales de Paris; Levraud, député; Maréchal, président de la Fédération française des sociétés d'aviron; Reingeissen, président du Club nautique dyonisien; Rousseau (Emmanuel), maitre des requêtes au Conseil d'État; Sévin, ancien secrétaire du Comité des régates internationales de Paris.

Emplacement du concours. — La Seine (bassin d'Asnières).
Date. — Les 12 et 19 août 1900.

PROGRAMME.

Première journée (12 août 1900).

Au bassin d'Asnières, 7 courses dont les séries éliminatoires seront courues aux dates qui seront ultérieurement fixées par le Comité d'organisation.

Amateurs :

1° Course, demi-fond, 1,000 mètres, 2 virages, mouvements de nage à volonté. — 5 prix représentant une valeur de		800 francs.
2° Course, vitesse, 200 mètres en ligne droite, mouvements facultatifs. — 5 prix représentant une valeur de		500
3° Course d'équipes, 200 mètres en ligne droite par 5 nageurs d'une même société, nage à volonté.		
1er prix : 5 objets d'art de 100 francs chacun à l'équipe victorieuse	500f	800
2e prix : 5 objets d'art de 60 francs chacun	300	
4° Concours de plongeons au plus long trajet sous l'eau. — 5 prix		500
5° Course de vitesse avec obstacles. — 5 prix		500
6° Courses de vitesse, nage sur le dos, 200 mètres.		
1er prix	250f	400
2e prix	100	
3e prix	50	
7° Concours de water-polo, selon les règles de la Fédération française de natation.		
1er prix : 7 objets d'art de 100 francs à l'équipe victorieuse		700
2e prix : 7 objets d'art d'une valeur totale de		300
Total de la première journée		4,500

Deuxième journée (19 août 1900).

Au bassin de Suresnes, Neuilly-Asnières (barrage de Suresnes à Asnières), longueur 5,400 mètres. Il sera organisé pour cette journée une course de résistance, ouverte aux deux catégories distinctes

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de nageurs : amateurs et professionnels. Cette journée sera consacrée par une coupe à courir ensuite chaque année entre chacune de ces catégories. Cette coupe sera appelée «Coupe de l'Exposition universelle de 1900».

1re *catégorie* (amateurs). — Course de 4,000 mètres à courir entre huit nageurs, du barrage de Suresnes à Asnières (arrivée habituelle des courses d'aviron). Nage sans arrêts, mouvements facultatifs. Trois prix représentant ensemble 1,500 francs.

2e *catégorie* (professionnels de tous les pays). — 4,000 mètres, même parcours, huit nageurs.

1er prix	1,500f	2,500 francs.
2e prix	700	
3e prix	300	
Total de la deuxième journée	4,000	

Ensemble des prix pour les deux journées de courses (objets d'art et espèces) : 8,500 francs.

Les concours éliminatoires auront lieu le jeudi 23 août, le matin pour les amateurs, l'après-midi pour les professionnels.

RÈGLEMENT.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Article premier. *Admissions.* Pour être admis à prendre part aux concours de la 1re catégorie, il faut justifier de la qualité d'amateur.

Les présidents des clubs certifieront la déclaration de leurs membres.

Les nageurs non affiliés à un club devront justifier de leur qualité d'amateur au moyen d'une pièce établie par les autorités de leur résidence chargée de certifier les identités.

Art. 2. Est considéré comme amateur tout nageur n'ayant jamais concouru pour un prix en espèces ou prêté son concours contre rétribution en espèces, n'ayant jamais réalisé contre argent les objets d'art ou médailles qu'il a gagnés, n'ayant jamais pris part à une course contre professionnels, enfin n'ayant jamais enseigné la natation dans un but pécuniaire ou n'étant pas attaché à un établissement de bains.

Art. 3. Toutefois il sera donné une course de résistance de 4,000 mètres, intitulée «Coupe de l'Exposition universelle de 1900», ouverte aux professionnels du monde entier,

Art. 4. *Inscriptions.* L'inscription portera les noms, prénoms et domiciles des nageurs et l'indication de la société à laquelle ils sont affiliés; elle sera renouvelée pour chaque épreuve.

Art. 5. Le délai d'inscription expirera trente jours avant la date fixée pour le concours.

Art. 6. *Engagements.* Chaque inscription devra être accompagnée d'un versement en espèces de 1 franc par nageur. Chaque groupe de 5 nageurs prenant part à la course d'équipes versera 5 francs; enfin, pour le water-polo, chaque équipe inscrite devra verser 10 francs.

Art. 7. Les nageurs devront se tenir pendant toute la durée du concours à la disposition du Jury. Tout concurrent ne répondant pas à l'appel de son nom sera rayé.

Art. 8. *Classement.* L'ordre des nageurs dans chaque épreuve sera réglé au moyen d'un tirage au sort.

Art. 9. Il sera affecté à chaque nageur un numéro d'ordre qu'il conservera pendant la durée du concours. Ce numéro sera reproduit de façon apparente sur un bonnet de toile blanche qui devra être porté constamment par les concurrents. Pour la course de 4,000 mètres, le bonnet ne sera pas obligatoire.

Art. 10. *Prix.* Les prix attribués aux lauréats des concours consisteront en médailles, insignes, diplômes, objets d'art, à l'exclusion d'espèces, sauf pour la course de 4,000 mètres des professionnels.

Art. 11. *Jury.* Le Jury des épreuves se composera de membres français et étrangers nommés par

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le Commissaire général de l'Exposition de 1900, sur la proposition du Directeur général de l'Exploitation, après avis du Comité d'organisation.

Les jurés nommeront leur bureau. Le Président aura voix prépondérante pour départager les votes.

Art. 12. *Tenue de nage.* Le maillot de corps dit *de bains de mer* sera de rigueur; ne pourront être employés les maillots de couleur claire et plus particulièrement ceux complètement blanc, rose tendre, bleu pâle. La tenue la plus décente sera exigée; les chants ni les cris ne seront tolérés.

Art. 13. *Champ de course.* Le champ de course sera indiqué par des cordages retenus à chaque extrémité par des piquets plantés au fond de l'eau. A ces cordages seront appendus de petits oriflammes et drapeaux ainsi que des numéros bien visibles pour indiquer la ligne à suivre par les nageurs.

Art. 14. *Ligne à suivre.* Les nageurs qui sortiront de la ligne, ceux qui se reposeront ou se serviront d'un point d'appui quelconque seront disqualifiés pour la course.

Art. 15. *Cas de disqualification.* Sous peine de disqualification, les nageurs ne devront pas toucher leur adversaire avec la main ou leur barrer le passage. Un coup de pied ne pourra être un motif de disqualification.

Art. 16. Il sera permis de passer sous un nageur devant soi, mais celui-ci aura le droit d'enfoncer son adversaire s'il remonte à la surface à moins de 1 mètre en avant de lui.

Art. 17. Les engins de natation seront absolument prohibés.

Art. 18. *Départs.* Les départs auront lieu en ligne, sans point d'appui et par pelotons de 6 nageurs, sauf les deux exceptions ci-après :

a. Pour les plongeons, les départs se feront successivement, sans élan, d'un ponton ou d'un balcon, au milieu de l'eau.

b. Pour les courses en équipes, chaque société mettra ses 5 équipiers en file, l'un derrière l'autre. Au coup de revolver, les premiers nageurs de chaque société partiront; les seconds de chacune d'elles partiront au fur et à mesure de l'arrivée des premiers, et ainsi de suite pour les autres rangs, sans interruption. Le résultat final sera donné par l'ordre d'arrivée des cinquièmes nageurs de chaque équipe.

Art. 19. *a.* Les courses seront annoncées par un premier coup de clairon. A ce signal, les concurrents devront se présenter au Jury, qui procédera à l'appel et au classement et désignera à chacun d'eux la place à prendre dans l'eau et la ligne à suivre.

b. Un second coup de clairon sera donné quand tous les nageurs seront à leur place, pour annoncer le prochain départ.

c. Enfin, un coup de revolver donnera le départ.

Art. 20. En cas de faux départ, le clairon rappellera les concurrents à leurs places respectives.

Art. 21. *Arrivées.* Chaque arrivée sera annoncée par un coup de revolver et constatée par un enregistreur mécanique, sauf pour les courses en équipes, comme il est dit à l'article 19, § *b*.

Art. 22. La distance entre les poteaux de départ et ceux d'arrivée sera de 100 mètres.

Art. 23. *Virages.* Les virages se feront à volonté à droite ou à gauche autour des poteaux plantés au fond de l'eau.

a. Pour les courses de 100 mètres, il n'y aura pas de virage.

b. Pour celles de 200 mètres, les virages se feront aux poteaux placés à 100 mètres du point de départ; 1 virage suffira.

c. Pour les courses de fond (1,000 mètres), les virages se feront aux mêmes poteaux; il y aura 9 virages.

Art. 24. *Mouvements de nage.* Les mouvements de nage seront toujours facultatifs, dans toutes les positions et dans toutes les courses.

Art. 25. *Plongeons. Conditions.* Les trajets accomplis sous l'eau seront repérés au moyen de disques numérotés que l'on attachera à une corde allant de la ligne à suivre à l'endroit précis où sera sorti le plongeur. Il sera également tenu compte, au moyen d'un chronomètre, du séjour accompli sous l'eau :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

chaque seconde représentera 1 point et chaque mètre 2 points. L'addition des deux sortes de points indiquera les vainqueurs.

Art. 26. *Water-polo.* Le concours de water-polo sera régi par un règlement spécial pratiqué par les cercles lillois, importateurs de ce jeu, et adopté par les sociétés françaises et les sociétés étrangères.

Art. 27. Tous les cas non prévus par le présent règlement seront tranchés sans appel par le Jury.

CONCOURS DE WATER-POLO.

Le règlement de ce jeu, reproduit ci-dessous, est celui des Bains lillois, reconnu par les fédérations française, belge, anglaise, italienne, hollandaise, etc. Il sera seul en vigueur.

RÈGLEMENT DU WATER-POLO.

Le water-polo se joue par deux équipes de nageurs, qui, ayant chacune un point de départ appelé *Goal,* ont pour but de lancer une balle dans le *Goal* du camp adverse.

Article premier. *Balle.* La balle doit avoir une dimension de 0 m. 65 de circonférence au moins (balle d'association). Il est défendu de l'enduire de couleur, de graisse ou d'huile.

Art. 2. *Goal.* La largeur des goals sera de 3 mètres. Le goal sera suspendu à une hauteur de 0 m. 95 au-dessus de l'eau, quand la profondeur sera de 1 m. 50 ou plus, et sera à 2 m. 30 du fond du ban quand la profondeur sera inférieure à 1 m. 50. La balle devra passer entre les drapeaux, l'eau et la corde.

Art. 3. *Dimensions du jeu.* La longueur du champ sera de 27 mètres au plus et 17 mètres au moins. La largeur aura plus de 18 mètres. Les goals seront placés au moins à 0 m. 30 de l'extrémité du ban. L'eau aura au moins 0 m. 90 de profondeur.

Art. 4. *Durée.* La durée d'un match sera de quatorze minutes; 3 minutes de repos seront données après 7 minutes de jeu, afin de permettre aux deux camps de changer de côté. Quand un goal aura été fait, le temps pour le constater et pour donner à nouveau le départ ne sera pas compté dans les sept minutes de jeu.

Art. 5. *Commissaires.* Les commissaires sont un referee, un time-keeper, deux goal-scorers.

Art. 6. *Referee.* Ses fonctions consistent à donner le départ, à arrêter tout jeu incorrect, à juger en cas de différend, à constater les infractions aux règles, les goals, le demi-temps, le temps, et à faire respecter le règlement. Il peut déclarer une infraction, même si celle-ci n'est pas réclamée par les joueurs. Il délarera si un goal est valable ou non. La décision du referee est sans appel.

Art. 7. *Goal-scorers.* Ils se tiendront chacun près d'un goal qu'ils doivent surveiller, et quand ils considéreront que la balle aura passé dans l'espace compris entre la corde, l'eau et les drapeaux, ils en feront part au referee qui lèvera un drapeau en criant «Goal!» Ils ne changeront pas de côté avec les joueurs.

Art. 8. *Équipes.* Chaque équipe ne pourra se composer de plus de sept joueurs. Chacune d'elles portera une casquette de couleur différente. Il est défendu de s'enduire le corps de matière grasse.

Art. 9. *Capitaines.* Les capitaines seront des équipiers de chaque partie. Ceux-ci se mettront d'accord sur les règles et dispositions du champ de concours : ils tireront au sort leur côté respectif au commencement de chaque partie. S'ils ne peuvent se mettre d'accord sur un point, ils s'en rapporteront au referee.

Art. 10. *Départ.* Les équipes entreront à l'eau et se mettront en ligne devant leurs goals respectifs. Le referee se mettra à égale distance des deux goals. Après s'être assuré que les deux capitaines sont prêts, il donnera le départ par le mot *go* et il jettera la balle à l'eau. Un goal ne pourra compter que si la balle a touché plus d'un homme après avoir été jetée à l'eau par le referee.

Art. 11. Comptera comme goal : chaque fois que la balle passera au-dessous de la corde et entre les drapeaux (voir art. 2).

Art. 12. *Fautes.* Il est défendu : *a*) de toucher la balle à deux mains; *b*) de se tenir debout sur le fond, ou avoir fond pendant la durée du jeu (à l'exception du temps de repos quand un goal a été fait

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et qu'on redonne le départ); *c*) d'enfoncer un adversaire, à moins qu'il ne tienne la balle; *d*) de tenir la balle quand on est sous l'eau; *e*) de sauter du fond ou de s'élancer en prenant le mur comme appui dans le but d'enfoncer un adversaire ou d'avoir la balle, sauf au départ de chaque partie; *f*) de tenir, de tirer ou de bousculer un adversaire; *g*) de se mettre sur le dos et de donner des coups de pied à un adversaire.

ART. 13. *Pénalité.* L'infraction aux règles sera punie par l'obligation d'abandonner la balle au camp adverse, qui la jettera du point où l'infraction a eu lieu.

ART. Si le referee s'aperçoit qu'un équipier enfreint les règles avec intention, après l'avoir prévenu une fois, il aura le droit de le faire sortir de l'eau jusqu'au moment où un goal sera fait. Un goal ne pourra être compté qu'à la condition que la balle ait passé entre les mains d'au moins un autre joueur après le lancer qui suivra l'infraction.

ART. 15. *Déclaration d'infraction.* Le referee la déclarera par un coup de sifflet et montrera un drapeau de la couleur de l'équipe qui aura le droit de jeter la balle du point où l'infraction s'est produite, vers le camp adverse.

Tous les autres resteront à la place qu'ils avaient depuis le coup de sifflet jusqu'au moment où la balle a quitté la main de celui qui doit la jeter.

ART. 16. Le joueur gardien du goal peut se tenir debout ou s'appuyer au mur ou à la rampe, Il ne pourra jamais jeter la balle plus loin que le milieu du jeu. La pénalité pour cette infraction consistera à abandonner la balle au camp adverse, qui la rejettera de la moitié du jeu dans la direction qui lui convient. Le gardien du goal est exempt des clauses *a* et *b* de l'article 12; dans tout autre cas, il est traité comme les autres joueurs.

ART. 17. *Distance.* Un joueur ne pourra se tenir à moins d'un mètre du goal du camp adverse.

ART. 18. *Ligne de goal et lancement du coin.* Un équipier lançant la balle au-dessus de la ligne de son goal donnera droit à la partie adverse de lancer la balle du coin; mais, si l'équipe attaquante rejette la balle au-dessus du goal adverse, ce sera au goal-keeper de la relancer du point où elle a passé.

ART. 19. *Hors de jeu.* La balle étant jetée hors du champ de concours, un équipier du camp adverse ira la prendre pour la lancer où il voudra.

ART. 20. Le referee déclarera le temps et le demi-temps par un coup de sifflet, le goal par un coup de cloche.

ART. 21. *Sortie de l'eau.* Un équipier sortant de l'eau s'asseyant ou se tenant debout hors ou dans l'eau (excepté au demi-temps par permission du referee) ne pourra rentrer dans le jeu qu'après qu'un goal aura été fait ou après le demi-temps. Un équipier quittant l'eau doit toujours rentrer par la ligne du goal.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. PAULUS,

SECRÉTAIRE DU COMITÉ D'ORGANISATION.

I. **Importance morale et intérêt pratique du concours.** — En faisant organiser à ses frais un *grand concours international de natation*, l'Administration de l'Exposition universelle de 1900 a contribué, dans une très large part, au développement de ce sport hygiénique et utile.

Ce développement a surtout été caractérisé par la très large place relative qu'ont réservée dans leurs colonnes les grands quotidiens ou les journaux spéciaux, aux annonces ou aux comptes rendus des concours de natation.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ce sport est hygiénique par le fait que les médecins recommandent les bains et conseillent toujours une grande propreté corporelle.

Il est utile puisqu'il permet à celui qui sait nager d'échapper à une mort certaine lorsqu'un accident imprévu le fait tomber à l'eau.

Utile aussi, parce qu'il met à la portée d'un bon nageur le moyen de sauver une personne en danger de se noyer.

La natation est encore une distraction d'été vraiment économique, pouvant donc être pratiquée dans toutes les classes de la société. Une dépense annuelle de cinquante centimes, prix d'un caleçon de bains, suffit à un modeste nageur riverain d'un grand cours d'eau, tandis que pour les autres sports communs (athlétisme et vélocipédie) le prix des accessoires est comparativement énorme.

Ce n'est donc pas exagérer que d'écrire : l'utilité incontestable de la natation suffit, à elle seule, pour justifier le crédit qu'a accordé l'Exposition en faveur de ce sport.

II. **Conditions générales d'organisation et d'exécution.** — L'organisation des *concours internationaux de natation* avait été confiée à un comité dont les membres les plus actifs étaient des nageurs.

Ce comité établit un programme complet et élabora un règlement général pouvant être complété par les décisions d'un Jury international.

Le travail du Comité d'organisation ayant été approuvé par l'Administration de l'Exposition universelle, la plus grande partie de l'exécution du programme fut confiée à un secrétaire-trésorier aidé par un secrétaire adjoint.

Il s'agissait d'abord de faire savoir aux sociétés de nageurs du monde entier l'existence des concours.

L'Administration de l'Exposition ayant fait imprimer et réunir en brochure le programme et le règlement des concours, cet opuscule fut envoyé aux présidents des clubs de natation et aux journaux sportifs dans le courant du mois de mars 1900.

Cette communication valut au Comité un très grand nombre de demandes de renseignements auxquelles il fut répondu.

A l'étranger, des associations s'occupèrent de recruter des participants aux concours :

En Allemagne, la *Deutscher Schwimm Verband;* en Angleterre, l'*Amateur swimming Association* et la *Life Saving Society;* en Belgique, le *Brussels Swimming and Water Polo Club;* en Hollande, le *Nederlandsche Zwembond;* en Italie, les *Rari-Nantes;* en Danemark, le *Dansk Idraets Forbund;* en Autriche, en Hongrie, en Suède et aux États-Unis, des Comités généraux firent la même propagande pour tous les sports; en France, la *Fédération française de natation* du Nord et la *Libellule* de Paris s'y employèrent activement.

Les engagements, tout d'abord, parurent devoir être peu nombreux; mais, la belle saison aidant, une publicité rationnelle faite aux mois de juin et juillet 1900 amena un lot de participants exceptionnel, tant par le nombre que par la qualité.

Au jour fixé pour la clôture des engagements, le Comité en avait noté 296, donnant un total de plus de 167 nageurs appartenant à 14 nations.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Sur la proposition du Bureau du Comité d'organisation, le Commissaire général de l'Exposition avait nommé les membres du Jury international comprenant 11 Français, 1 Belge, 1 Hollandais, 1 Anglais, 1 Italien.

Ce Jury fut constitué comme suit :

Membres français : MM. Bonnot; Boursier; Bouvelle; Colusse Coolen (Eugène); Giffard (Pierre); Marc (Louis); Moebs; Terrier; Vuillaume; Wachmar.

Membres étrangers : MM. Lewis (D.) [Grande-Bretagne], président du *Delphin swimming club;* Grégoire (Oscar) [Belgique], président du *Brussels swimming and water polo club;* de Groot (J.) [Hollande], président du *Rotterdamnsche Zwenclub;* Guiseppe Cantu [Italie], vice-président des *Rari-Nantes.*

Ce Jury avait été convoqué le 1er août 1900 afin de s'entendre, avec le bureau du Comité d'organisation, sur les derniers détails d'exécution.

Ses membres répondirent presque tous à cette convocation et arrêtèrent les dates et heures définitives des concours.

Ils tranchèrent, dans cette réunion du 1er août 1900, quelques questions d'exécution et se rendirent, dans l'après-midi du même jour, à l'emplacement du concours, afin de se bien pénétrer de la disposition du bassin de nage.

Dès le lendemain, il fut envoyé à chaque nageur engagé, par les soins du secrétariat, une carte individuelle indiquant les jour, heure et lieu de rendez-vous pour concourir.

La nuance des cartes différait pour chacune des courses afin d'activer le contrôle.

Dans la période du 6 au 11 août 1900, le bureau du Comité fit installer tout le matériel flottant, communiquer de nouvelles notes aux journaux, enfin prit toutes les dispositions et demanda les autorisations nécessaires à la bonne réussite des concours.

Le 11 août 1900, à 7 h. 30 du matin, chacun des membres du Jury occupait le poste qui lui avait été assigné.

Le concours commençait par la 1re série de la course de 1,000 mètres.

Le délégué aux coureurs, porteur d'une liste des concurrents, les appelait chacun à son tour et leur remettait un bonnet portant en gros chiffres un numéro d'ordre sur chacun de ses côtés. Un nageur, même engagé dans plusieurs courses, conservait le même bonnet, c'est-à-dire le même numéro d'ordre pendant toute la durée du concours. La série étant complétée, les nageurs se déshabillaient sous une tente-velum dressée sur un ponton.

Dès qu'ils étaient en tenue de nage, des bateaux, remorqués par un petit vapeur, les conduisaient au lieu de départ.

Chaque bateau reprenait alors son indépendance et le juge au départ les faisait se placer sur une même ligne perpendiculaire aux berges du fleuve.

Au coup de pistolet, chaque nageur s'élançait et s'employait à atteindre le premier la corde d'arrivée, tendue entre le ponton de déshabillage, dont il a déjà été question, et un bachot ancré vers le milieu du fleuve et dans lequel avait pris place le juge à l'arrivée.

Le petit vapeur remorqueur pilotait le chronométreur et suivait le groupe des nageurs,

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

comme d'ailleurs chaque bateau suivait le ou les nageurs qu'il avait auparavant à son bord, afin d'éviter tout accident. Dans deux ou trois de ces bateaux avait pris place un juge sur le parcours.

Au fur et à mesure que les nageurs touchaient la corde, le juge à l'arrivée prenait note de leur numéro d'ordre et de leur numéro d'arrivée. Le chronométreur prenait note du temps qu'ils avaient mis pour accomplir le parcours.

Pendant que se disputait cette 1re série, le délégué aux nageurs avait eu soin d'appeler et de faire déshabiller les concurrents de la seconde série, si bien que le train de bateaux se reformait sans perte de temps pour conduire les nouveaux participants au lieu de départ. Le même manège se répétait pour les 3e et 4e séries, chacune d'elles demandant environ 25 minutes pour se rendre au point de départ et accomplir le parcours.

Les épreuves éliminatoires de la course de 1,000 mètres étant terminées, les séries des différentes courses de 200 mètres se disputèrent.

On opérait de la même façon que pour la course précédente, sauf pour le départ, qui était donné d'un ponton perpendiculaire au courant, duquel ponton les concurrents s'élançaient au coup de pistolet du juge au départ. Cependant, pour éviter toute perte de temps, la durée d'une série étant très courte, les nageurs avaient été appelés tous en même temps, et la 1re série embarquant pour se rendre au point de départ, la 2e se déshabillait déjà pour embarquer dès que le signal de départ avait été donné à la 1re.

Les bateaux pilotant la 2e portion avaient soin de passer en dehors du bassin de nage, c'est-à-dire dans le premier tiers de la largeur — côté droit du fleuve — pour ne pas gêner les nageurs de la 1re portion.

La 2e série arrivait au point de départ presque en même temps que la 1re achevait sa course. Les 3e et 4e séries avaient été embarquées successivement assez à temps pour partir au moment opportun.

Ce même détail s'applique aux épreuves éliminatoires des courses de 200 mètres sur le dos et de 200 mètres avec obstacles.

Dans cette dernière, les obstacles étaient formés de bateaux que les nageurs franchissaient, soit en passant dessus, soit en plongeant dessous, suivant les indications des commissaires de la course.

Dans l'après-midi du samedi 11 août 1900 furent joués les tournois éliminatoires du concours de water-polo.

Le Comité et le Jury ayant eu soin de tenir compte de ce que certains nageurs ayant concouru le matin devaient se remettre en lice après midi, avaient fixé à 3 h. 30 la 1re partie de polo, permettant ainsi aux concurrents de prendre leur repas et d'avancer suffisamment leur digestion pour éviter tout accident.

Le champ de jeu, établi à proximité du ponton de déshabillage et selon le règlement approuvé par l'Exposition, était entouré par une corde soutenue au moyen de fiches de pêcheur. Les buts (goals) étaient eux-mêmes formés de 2 fiches réunies à leur partie supérieure par une traverse, matériel vraiment primitif, mais seul pratique eu égard à la profondeur du fleuve.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'orientation du champ de jeu était perpendiculaire aux berges afin d'égaliser l'avantage ou l'inconvénient que le courant aurait pu produire en faveur d'une équipe au détriment de l'autre.

Les arbitres (referee) ou marqueurs (goals scorers) avaient pris place dans des bateaux afin d'exercer commodément leurs fonctions.

Tous les concours de la 1re journée étant terminés, le Jury, après avoir procédé au classement des concurrents et désigné ceux admis aux concours définitifs, se sépara.

En résumé, ce 11 août avait été une excellente journée pour le sport, et le programme, très chargé, avait reçu son exécution de point en point aux heures et dans les temps prévus, grâce au dévouement et à la compétence des membres du Jury, grâce aussi à la bonne volonté des concurrents qui réduisirent au minimum les faibles incidents inhérents à ces sortes de réunion.

Pas un seul accident ne s'était produit. D'ailleurs, la température, pluvieuse les jours précédents, s'était mise de la partie en ramenant une journée d'été ensoleillée.

Il devait en être ainsi pour les trois autres journées de concours.

La réunion du dimanche 12 août 1900 commença le matin à 7 h. 30 par les épreuves préliminaires de la course d'équipes de cinq.

Le détail est la reproduction des courses de 200 mètres de la veille.

A signaler l'absence d'une des équipes étrangères dont les membres avaient dû trop s'amuser la veille à la suite de leurs prouesses nautiques et sur laquelle on comptait beaucoup pour la 1re place. Cette équipe arriva vers 8 h. 1/2, mais trop tard, car le Jury a déjà fait commencer le concours de plongeons afin d'envoyer les concurrents déjeuner de bonne heure pour les avoir dispos au moment des différentes finales de l'après-midi.

Les plongeons se faisaient sans élan d'un ponton, et la distance parcourue comptée dans le sens du courant du fleuve était mesurée sur la berge au moyen d'une corde graduée. La durée du séjour sous l'eau était prise par le chronométreur.

La réunion de l'après-midi commença à deux heures par la finale de la course de 1,000 mètres.

Les détails d'exécution sont absolument les mêmes que ceux des éliminatoires, chaque course étant réduite à une seule série et chacun des membres du Jury remplissant sa tâche avec une précision digne d'éloges, précision acquise par les exercices de la veille.

Les demi-finales et finale du concours de water-polo sont jouées à l'issu des courses en ligne.

Pendant que tous ces numéros du programme s'exécutent, c'est le moment de se rendre compte des à-côté.

Une promenade sur la berge fait connaître le grand nombre de personnes qui s'intéressent à la natation, et c'est plaisir de voir cette foule se passionner aux épreuves et traduire ses sentiments par des encouragements, des exclamations et des applaudissements qui, tout à l'heure, seront plus bruyants quand les équipes de water-polo seront en présence l'une de l'autre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Un regard sur le fleuve, au delà et tout le long du champ de nage, fait voir d'innombrables embarcations dont les canotiers ou promeneurs font chorus avec la foule de la berge.

Les intermèdes sont remplis par une musique militaire.

Une visite au vestiaire montre le dévouement des *Sauveteurs de Courbevoie* envers les nageurs que la lutte a par trop essoufflés.

A l'issue des finales, le Jury se réunit pour arrêter la liste définitive de classement qu'il communique aux reporters des journaux.

Les prix, bronzes très jolis, sont distribués immédiatement après dans la grande salle du bâtiment de la *Société nautique de la Basse-Seine,* mis gracieusement à la disposition du Comité de natation.

Une allocution du président du Jury, suivie de remerciements aux nageurs, est couverte d'applaudissements.

La lecture du palmarès et la remise à chacun des gagnants de son prix amènent des exclamations d'admiration et de nouveaux bravos. C'est sur cette courte cérémonie que prend fin la seconde journée des concours de natation.

La 3e journée, jeudi 15 août 1900, voit se dérouler les différentes épreuves éliminatoires de la course de 4,000 mètres.

Pas grand chose à dire des dispositions générales du matériel flottant. Le seul changement a été l'arrimage vers le milieu du fleuve du ponton qui servira de tribune au Jury et sur lequel est installée la tente de rhabillage. Les concurrents ont été convoqués individuellement, par carte personnelle, au point de départ, aux heures choisies par le jury.

La 1re série est appelée vers 7 h. 30 du matin. Chaque concurrent prend place dans un bachot conduit par deux hommes. Il s'y déshabille, et c'est de son bord qu'il s'élancera pour accomplir le parcours. Ce bachot, à lui personnellement réservé, le suivra de bout en bout, prêt à le secourir en cas de défaillance, ou à lui permettre de se rhabiller s'il abandonne la course.

Le départ est donné comme pour les épreuves de 1,000 mètres des jours précédents.

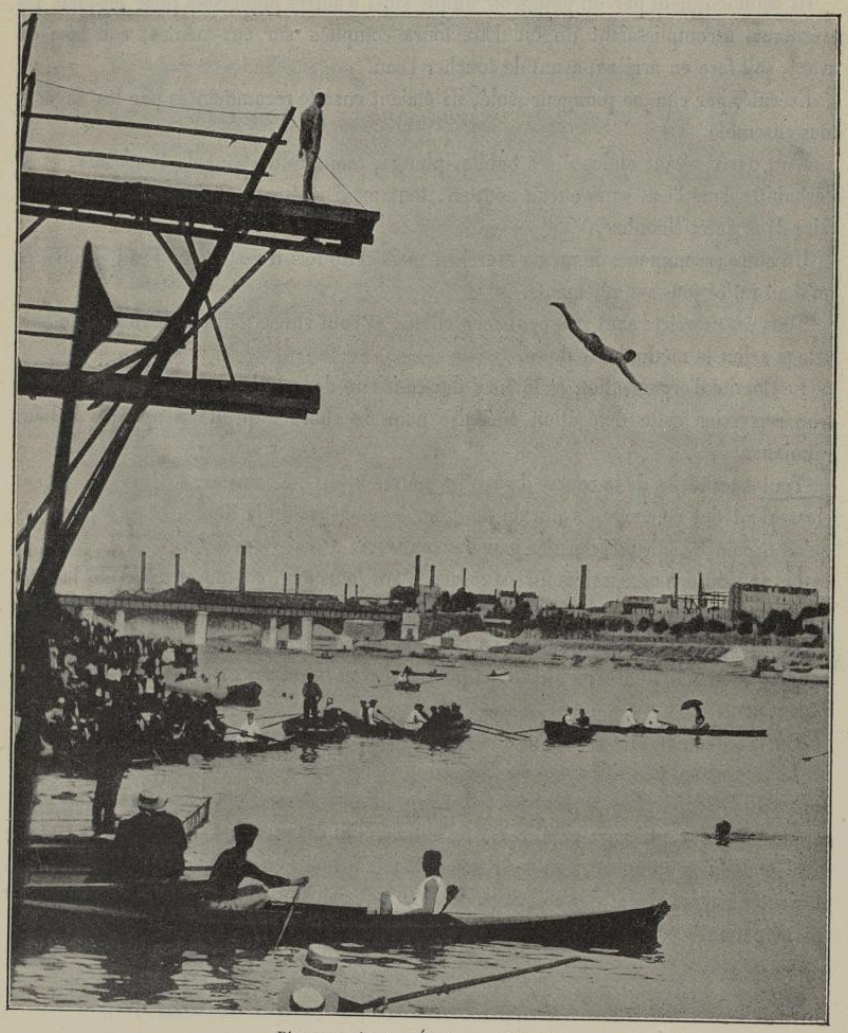
Dans un petit bateau à moteur mécanique ont pris place le chronométreur et d'autres membres du jury chargés de suivre la course d'un bout à l'autre, ou plutôt de suivre celui des nageurs qui tient la tête afin de pouvoir, un peu avant son arrivée, le devancer, prendre place sur le ponton du Jury et prendre note exacte du temps mis par les concurrents pour couvrir les 4,000 mètres.

Au fur et à mesure de l'arrivée de chacun des nageurs, ses effets sont débarqués et transportés sous la tente de rhabillage où lui-même se rend pour recevoir des Sauveteurs de Courbevoie les soins indispensables après un pareil effort.

Tous les concurrents de la 1re série étant arrivés au but, les bateaux de l'escorte sont amarrés entre eux et pris en remorque par le bateau automobile du jury qui, de nouveau, retourne au point de départ afin de procéder à la mise en course de la 2e série de nageurs. Il est fait de même pour les autres séries, chacune d'elles demandant deux heures pour être entièrement accomplie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Une pareille journée, passionnante pour les amateurs de natation sachant se rendre compte de l'effort exceptionnel, de l'endurance et de l'énergie que demande une course de 4,000 mètres qui nécessite un séjour dans l'eau variant de 1 heure à 2 heures, eût certainement été monotone pour le grand public.



Plongeon simple (Équipe suédoise.).

Grâce au concours tout désintéressé d'une admirable délégation envoyée par la *Société centrale des exercices sportifs de Suède*, ce 15 août a présenté dans l'après-midi, vers 3 heures, un attrait tout à fait exceptionnel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Du haut d'un échafaudage spécial dont la plate-forme était élevée de 10 mètres au-dessus du niveau du fleuve, profond en cet endroit de plus de 5 mètres, les plongeurs suédois s'élançaient avec hardiesse pour tomber dans le fleuve après une suite de mouvements présentant des aspects d'une incomparable gracieuseté.

Ils commençaient par un plongeon simple suivi d'autres plongeons pour lesquels les exécutants accomplissaient un ou deux tours complets sur eux-mêmes, soit face en avant, soit face en arrière, avant de toucher l'eau.

Exécutés par chaque plongeur isolé, ils étaient ensuite recommencés par les nageurs tous ensemble.

L'un d'eux, ayant endossé ses habits, plonge, toujours du haut de l'estacade, et se déshabille dans l'eau sans aucun soutien, tout aussi aisément que nous pourrions le faire dans notre chambre.

Un autre recommence le même exercice, mais cette fois il reste sous l'eau jusqu'à ce qu'il ait retiré tous ses vêtements.

Tous ces exercices sont vraiment merveilleux et sont suivis d'une expérience de sauvetage selon la méthode suédoise.

Le Comité d'organisation et le Jury des concours de natation ne sauraient vraiment trop remercier cette délégation suédoise pour le charme qu'elle a apporté à leurs réunions.

Toutes les séries de la course de 4,000 mètres ayant été courues, le Jury procéda au classement des concurrents afin de désigner les nageurs de la finale, et se sépara jusqu'au dimanche suivant, dernier jour des concours.

Les indications nécessaires furent données aux journaux, comme il avait été fait aux réunions précédentes.

Dans l'après-midi du dimanche 19 août 1900, furent disputées les finales des deux courses de 4,000 mètres, amateurs et professionnels, avec les dispositions décrites précédemment.

Les Suédois, en intermède, donnèrent une nouvelle séance de leurs exercices.

Le classement définitif ayant été fait, les prix furent aussitôt distribués sous la présidence du Délégué général des Sports à l'Exposition universelle de 1900.

M. Mérillon, après avoir fait ressortir les bienfaits des exercices physiques, et en particulier de la natation, adressa des remerciements à tous ceux qui, de près ou de loin, avaient rehaussé l'éclat des concours de natation, soit par leurs conseils, soit par leur participation.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

III. Classement des concurrents.

CONCOURS DE PLONGEONS AU PLUS LONG TRAJET SOUS L'EAU (35 ENGAGEMENTS).

[Chaque mètre parcouru marque deux points, chaque seconde de séjour sous l'eau marque un point.]

MM.	TEMPS.	MÈTRES PARCOURUS.	POINTS.
1er. Devendeville [Français]	1m 8s 2/5	60m 00	188 2/5
2e. Six [Français]	1 5 2/5	60 00	185 2/5
3e. Lykheberg [Danois]	1 30	28 50	147
4e. de Romand [Français]	50 1/5	47 50	145
5e. Tisserand [Français]	48	30 75	109 1/2
6e. Aniol [Allemand]	30	36 95	103 9/10
7e. Menault [Français]	38 2/5	32 50	103 2/5
8e. Marc [Français]	32	34	100
9e. Peyrusson [Français]	29 3/5	31	91 3/5
10e. Kaisermann [Français]	56 4/5	16 10	88 4/5

COURSE DE 1,000 MÈTRES (47 ENGAGEMENTS).

[Finale.]

MM.	TEMPS.
1er prix. Jarvis [Anglais]	13m 40s 1/5
2e prix. Wahle [Autrichien]	14 53 3/5
3e prix. Halmay [Hongrois]	15 16 2/5
4e prix. Hanile [Allemand]	15 22 3/5
5e prix. Martin [Français]	16 30 2/5
6e prix. Leuillieux [Français]	16 53 1/5
7e prix. Hochepied [Français]	16 53 2/5
8e prix. Verbekc [Français]	17 13 4/5
9e prix. Erickson [Suédois]	17 50

COURSE D'ÉQUIPES DE 5 (5 ENGAGEMENTS).

[Finale.]

1re Équipe allemande	32 points.
2e Équipe des *Tritons lillois*, de Lille	51
3e Équipe des *Pupilles de Neptune*, de Lille	61
4e Équipe de *La Libellule*, de Paris	65

COURSE DE 200 MÈTRES, VITESSE (56 ENGAGEMENTS).

[Finale.]

MM.	TEMPS.
1er. Lane [Australien]	2m 25s 1/5
2e. Halmay [Hongrois]	2 31 2/5
3e. Ruberl [Autrichien]	3 32
4e. Crawshaw [Anglais]	2 45 3/5
5e. Hochepied [Français]	2 53
6e. Stapleton [Anglais]	2 55
7e. Clévenot [Français]	2 56 1/5
8e. Frey [Allemand]	2 58 1/5

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COURSE DE NAGE SUR LE DOS, 200 MÈTRES (37 ENGAGEMENTS).

[Finale.]

MM.	TEMPS.
1er. Hoppenberg [Allemand]	2m 47s
2e. Ruberl [Autrichien]	2 56
3e. Drost [Hollandais]	3 1
4e. Bloemen [Hollandais]	3 2 1/5
5e. Leuillieux [Français]	3 5
6e. Burgess Français]	3 12 3/5
7e. de Romand [Français]	3 38
8e. Bussetti [Français]	3 45

COURSE D'OBSTACLES, 200 MÈTRES (30 ENGAGEMENTS).

[Finale.]

MM.	TEMPS.
1er. Lane [Australien]	2m 38s 2/5
2e. Wahle [Autrichien]	2 40
3e. Kemp [Anglais]	2 47 2/5
4e. Stapleton [Anglais]	2 51 1/5
5e. Henry [Anglais]	2 55
6e. Hochepied [Français]	2 58
7e. Verbekc [Français]	3 8 2/5
8e. Bertrand [Français]	3 17
9e. Marc [Français]	3 30 3/5

DEMI-FINALES DU CONCOURS DE WATER-POLO.

La 1re équipe anglaise gagne le 1er match par 10 points contre 1 à l'équipe de *la Libellule*, de Paris.

L'équipe du *Brussels Swimming and Water-Polo club* de Bruxelles gagne le 2e match par 5 points contre 1 à la 2e équipe des *Pupilles de Neptune* de Lille.

FINALE DU CONCOURS DE WATER-POLO.

La 1re équipe anglaise gagne le match final par 7 points contre 2 à l'équipe du *Brussels Swimming and Water-Polo club* qui gagne le 2e prix.

Réunion du dimanche 19 août, après midi :

COURSE DE 4,000 MÈTRES DES PROFESSIONNELS (24 ENGAGEMENTS).

[Finale.]

MM.	TEMPS.
1er. Greasley [Anglais]	1h 8m 33s 2/5
2e. Evans [Anglais]	1 12 10
3e. Blache [Français]	1 30 12
4e. Whyters [Français]	1 52 6

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COURSE DE 4,000 MÈTRES DES AMATEURS (56 ENGAGEMENTS).

[Finale.]

MM.	TEMPS.
1er. JARVIS [Anglais]	0h 58m 24s
2e. HALMAY [Hongrois]	1 8 55 2/5
3e. MARTIN (L.) [Français]	1 13 8 2/5
4e. BURGESS [Français]	1 15 7 3/5
5e. MEYER [Hollandais]	1 16 37 1/5
6e. MAJNONI [Italien]	1 18 25 2/5
7e. MARTIN (C.-S.-A.) [Français]	1 26 32 1/5

IV. **Participation des étrangers et indication de méthodes.** — Les étrangers ont participé de façon inespérée aux *concours de natation* de l'Exposition universelle de 1900.

Le tableau ci-dessous en donne la répartition par nationalité :

NATIONS. 1	NAGEURS. 2	ENGAGEMENTS. 3	ÉQUIPES DE 5. 4	ÉQUIPES DE POLO. 5
AMATEURS.				
Allemagne	13	16	1	1
Angleterre	11	33	2	2
Australie	1	3	//	//
Autriche	3	11	//	//
Belgique	1	3	//	1
Danemarck	1	1	//	//
États-Unis d'Amérique	3	6	//	//
France	99	169	3	4
Hongrie	2	5	//	//
Italie	3	3	//	//
Pays-Bas	4	5	//	//
Suède	1	2	16 plongeurs.	//
Suisse	1	1	//	//
TOTAUX	143	258	6	8
PROFESSIONNELS.				
Allemagne	1	1	//	//
Angleterre	3	3	//	//
Etats-Unis d'Amérique	1	1	//	//
France	18	18	//	//
Nouvelle-Zélande	1	1	//	//
TOTAUX	24	24	//	//

NOTA. — La colonne 3 (engagements) fait ressortir des nombres supérieurs à ceux de la colonne 2 (nageurs), car le même nageur peut être engagé dans plusieurs courses.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En examinant le classement final des concurrents, on peut remarquer :

Dans la course de 1,000 mètres, que le 1er classé est un Anglais, le 2e, un Autrichien, le 3e, un Hongrois, le 4e, un Allemand, le 5e, un Français;

Dans la course de 200 mètres, vitesse, le 1er est Australien, le 2e, Hongrois, le 3e, Autrichien, le 4e, Anglais, le 5e, Français;

Dans la course de 200 mètres, nage sur le dos, le 1er est Allemand, le 2e, Autrichien, les 3e et 4e, Hollandais, le 5e, Français;

Dans la course de 200 mètres avec obstacles, le 1er est Australien, le 2e, Autrichien, les 3e, 4e et 5e, Anglais, le 6e, Français;

Dans la course d'équipes de 5 nageurs, la 1re équipe classée est allemande, la 2e est française;

Dans le concours de water-polo, le 1er club classé est anglais, le 2e est belge.

Dans la course de 4,000 mètres, le 1er nageur classé est Anglais, le 2e, Hongrois.

Il en faut conclure tout de suite que les étrangers ont montré en natation une incontestable supériorité sur nos nationaux.

Cela tient à ce que, à l'étranger, les clubs de natation, étant organisés depuis très longtemps, nous ont envoyé des nageurs bien entraînés qui ont eu facilement raison des représentants de nos jeunes sociétés.

Les Français ont en moyenne pris la cinquième place, sauf cependant dans le concours de plongeons au plus long trajet sous l'eau, que deux membres des *Tritons Lillois*, club où cet exercice est très en honneur, ont gagné. Les étrangers pratiquent peu ce genre de sport qu'ils estiment, avec juste raison, très dangereux.

Le classement d'un Français 3e dans la course de 4,000 mètres est aussi à remarquer, car c'était l'épreuve de résistance par excellence.

Le concours de water-polo devait être gagné par les Anglais, qui pratiquent ce jeu depuis très longtemps, alors qu'il n'est qu'une nouveauté en France.

Les Anglais, Australiens, Autrichiens et Français ont généralement employé la méthode de natation dite *over hand stroke*, dans laquelle le tronc, placé de champ, est tout à fait immergé; la face a un de ses côtés immergé; un bras actionne toujours dans l'eau et au-dessous de la tête; l'autre touche l'eau en avant de la tête, s'immerge en rétrogradant jusque vers le milieu du corps, sort à ce moment complètement de l'eau, pour venir la reprendre en avant de la tête et recommencer. Les jambes actionnent en arrière en se contractant, se détendant et se croisant.

Le Hongrois Halmay nageait le corps à plat dans l'eau, avec un mouvement alternatif des bras, un mouvement alternatif des jambes et tout le corps animé d'un constant mouvement de roulis.

L'Italien Majuoni nageait la brasse ordinaire, la tête s'immergeant et émergeant alternativement.

V. **Aperçu général des nécessités financières du concours.** — Le Comité d'organisation des *Concours de natation* a employé la somme que lui avait allouée l'Exposition,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de façon à donner aux gagnants des épreuves de beaux prix, et aussi de façon à contenter tout d'abord les nageurs en mettant à leur disposition le plus de commodités possible.

Cette préoccupation a forcément entraîné le Comité à dépenser la plus grande partie de sa subvention soit en prix, soit en accessoires, soit en location de matériel nautique.

C'était une condition *sine quâ non* pour avoir un grand nombre de participants, c'est-à-dire pour réussir les concours.

Le Comité a été très heureux d'avoir une subvention relativement forte. Néanmoins, si ses crédits avaient été supérieurs, il en aurait reporté le surplus :

1° En publicité, soit par affiches, soit par les journaux, surtout par les journaux spéciaux aux sports;

2° En commodités pour le public, soit en installant des tribunes plus confortables que celle qui existait, soit en mettant un ou deux bateaux parisiens à sa disposition;

3° En indemnités, frais de déplacement et de réception aux sociétés françaises et étrangères, à des membres du Comité habitant loin de Paris, aux membres du Jury, à la délégation suédoise, etc.

VI. — **Indication des progrès à réaliser.** — Incontestablement, la réussite des *Concours de natation* de l'Exposition universelle de 1900 a été des plus satisfaisantes.

Il serait à souhaiter que la bonne impression que ces concours ont laissée au public fût cultivée pour ramener chez nos compatriotes le goût de la natation. Non pas en poussant seulement quelques spécialistes à faire des prouesses, mais en donnant l'idée, à tous ceux qui le peuvent et à tous ceux qui le devraient, de pratiquer la natation, celle qui est utile.

Ce but serait atteint si l'on pouvait amener toutes nos grandes villes à faire construire et à subventionner largement des piscines modèles d'hiver et d'été.

Paris y contribue bien, mais vraiment trop peu pour le nombre de ses habitants. Lille s'en occupe aussi.

Ces piscines étant créées, les sociétés de natation se formeraient rapidement et amèneraient la plus grande partie de la population des villes à pratiquer ce sport.

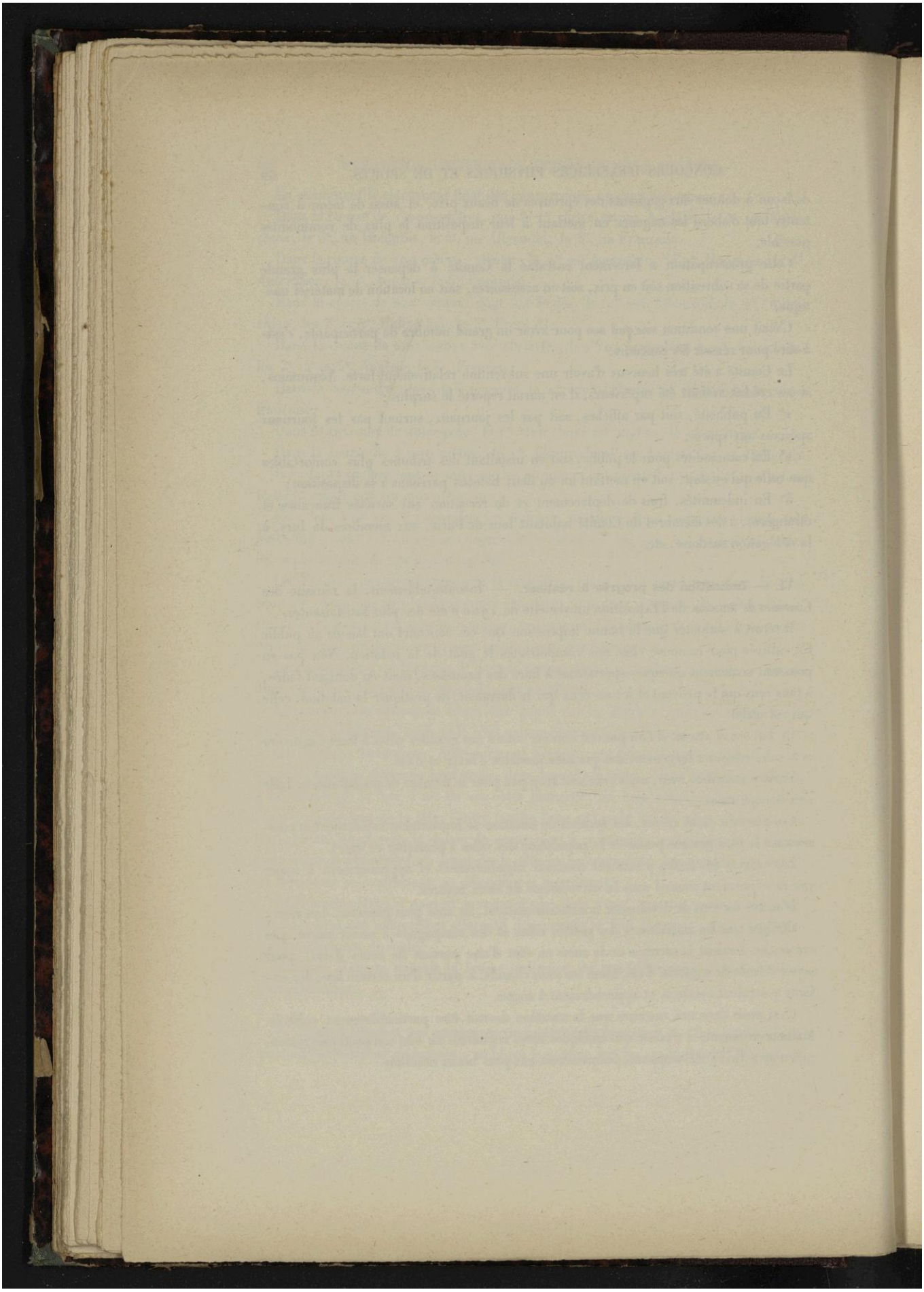
Les enfants des écoles y seraient conduits régulièrement et apprendraient à nager par enseignement mutuel sous la surveillance de leurs maîtres.

D'autres moyens de développer la natation existent, ils sont plus généraux. Les voici :

Obliger tous les instituteurs des petites villes et des campagnes à savoir nager. Les communes feraient le sacrifice de la mise en état d'une portion de cours d'eau, pour servir d'école de natation d'été. Dans les mois chauds, à partir d'un certain âge, les enfants y seraient conduits et apprendraient à nager.

C'est aussi dans nos casernes que la natation devrait être particulièrement cultivée. Malheureusement, il n'existe que quelques rares régiments où elle soit pratiquée rationnellement. En l'y développant, on arriverait aux plus beaux résultats.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

V. — CONCOURS DE PÊCHE À LA LIGNE.

Conseil d'administration du syndicat central des présidents des sociétés et syndicats de pêcheurs à la ligne de France,

CHARGÉ D'ORGANISER LE CONCOURS.

Président. M. Ehret (Émile), ancien rédacteur au Ministère de l'intérieur, président du Comité des Présidents du département de la Seine, président de l'Association syndicale des pêcheurs à la ligne du cantonnement de Paris.

Vice-présidents. MM. Ravet de Monteville, président du Comité des Présidents du département du Nord, président du syndicat de pêcheurs à la ligne et des riverains de Lille et de la région; Joulin (J.-B.), rentier, président du Comité des Présidents du département de la Haute-Garonne, président de la Société des pêcheurs à la ligne de la Haute-Garonne; le marquis de Tanlay, ancien secrétaire d'ambassade, conseiller général de l'Yonne, président du Comité des Présidents du département de l'Yonne; Bichat, doyen de la Faculté des sciences de Nancy, membre du Conseil supérieur de l'instruction publique, président de la Société des pêcheurs à la ligne de Meurthe-et-Moselle, président du Comité des Présidents du département de Meurthe-et-Moselle; Rey du Boissieu (L.), ingénieur agronome, ancien professeur d'agriculture, d'économie et de législation rurales, professeur de sciences naturelles et d'horticulture à l'École pratique d'agriculture de Trois-Croix, président de l'Union des pêcheurs à la ligne de Rennes et de la région, président du Comité des Présidents du département d'Ille-et-Vilaine; Frenzer (Gustave), ancien négociant, membre de la Chambre de commerce, président du Comité des Présidents de Maine-et-Loire, président du Syndicat des pêcheurs à la ligne de Saumur.

Secrétaire général. M. Frid (E.), dessinateur principal au Ministère de la guerre, président des pêcheurs à la ligne de la section du VII[e] arrondissement de Paris.

Trésorier général. M. Guibert (D.), président de la Société des pêcheurs à la ligne *la Haute Seine* de Juvisy.

Membres.

MM. Bouchacourt, président de la Société de pisciculture et des pêcheurs à la ligne *la Parfaite*, de Mâcon et Saint-Laurent; De Bréqueville, receveur des domaines, président du Comité des Présidents du département de Seine-et-Marne, président de la Société des pêcheurs à la ligne du canton de Moret-sur-Loing; Combarieu, archiviste honoraire du département du Lot, correspondant du Ministère de l'instruction publique, officier de l'Instruction publique, président de la Société de pisciculture du Lot; Defontaine, président de la Société amicale des pêcheurs réunis d'Arras; Guttin (J.), président de l'Union des pêcheurs à la ligne de Grenoble; Pignol (A.), président de l'Association syndicale des pêcheurs à la ligne de Maine-et-Loire; Petit (Auguste), conseiller municipal de la ville d'Amiens, président de la Société des pêcheurs à la ligne *la Ligne picarde;* Turbiez (Arthur), président de la Société des pêcheurs à la ligne de Béthune; Sentex (Albert), président de la Société des pêcheurs à la ligne d'Auch; Rey (E.), président du Cercle de pisciculture de Montauban; Cantié, président de la Société des pêcheurs à la ligne de Perpignan.

Emplacement du concours. — Le concours aura lieu à proximité de l'Exposition entre le pont d'Iéna et le pont de Grenelle, dans le bras gauche de l'île des Cygnes (rive droite).

Date du Concours. — 5 août 1900 et jours suivants.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PROGRAMME ET RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. Tous les pêcheurs à la ligne étrangers et français, isolés ou affiliés à une société, sont admis à concourir.

Les femmes et les jeunes gens au-dessus de 18 ans sont également admis à concourir.

ART. 2. Le droit d'inscription est de 3 francs, payables avant le 15 juin.

Il ne pourra en aucun cas être remboursé.

ART. 3. L'inscription portera les noms, prénoms et domiciles des concurrents, et indiquera s'ils sont ou non affiliés à une Société de pêcheurs à la ligne.

Tous les engagements accompagnés du montant du droit d'inscription devront parvenir avant le 15 juin 1900, dernier délai, à M. EHRET, président du Comité d'organisation, rue Combes, 4, à Paris.

ART. 4. L'emplacement étant limité, les concurrents seront classés par séries comprenant chacune 200 pêcheurs. Quatre de ces séries concourront chaque jour entre 1 heure et 7 heures du soir.

La durée du concours sera d'une heure précise.

ART. 5. Les sociétés étrangères concourront avant les associations françaises. Les jours et heures des réunions des séries étrangères et françaises seront définitivement fixés après la clôture des inscriptions.

ART. 6. Les pêcheurs non affiliés à une société devront, autant que possible, concourir en même temps que les membres des associations de leur pays, de leur région ou de leur département. Des pêcheurs de différentes régions pourront cependant concourir dans une même série, si le Comité d'organisation le juge nécessaire.

ART. 7. *Prix.* Dans chaque série, des prix d'une valeur totale de 300 francs au moins seront attribués à dix gagnants. Ces prix pourront être augmentés.

Le prix principal, d'une valeur de 200 francs, sera décerné au preneur du poisson le plus lourd.

Les neuf autres prix seront attribués aux pêcheurs qui auront capturé le plus grand nombre de poissons; en cas d'égalité de nombre, le poids l'emportera.

ART. 8. *Engins.* Une ligne unique, munie de deux hameçons au plus, sera seule autorisée.

L'emploi de l'épuisette est permis, mais avec défense formelle au pêcheur de se faire aider.

Les amorces pourront être jetées à volonté.

ART. 9. *Concours d'honneur.* Les dix gagnants de chaque série auront le droit de prendre part au concours d'honneur entre étrangers et Français, qui suivra immédiatement les premières épreuves et les clôturera.

ART. 10. Des prix d'une valeur totale de 3,000 francs au moins seront répartis entre les gagnants du concours d'honneur. Ces prix pourront être augmentés.

ART. 11. Uu Jury international nommé par le Commissaire général de l'Exposition, sur la proposition du Directeur général de l'Exploitation, statuera chaque jour souverainement sur toutes les contestations qui pourraient être soulevées.

RENSEIGNEMENT.

Il n'y a pas à Paris de salmonides dans la Seine.

Les poissons les plus connus sont : le gardon, l'ablette, le chevenne, le goujon, la brême, le mulet (nase ou hottu), le barbillon, la carpe, la perche, le brochet.

On y prend aussi, mais en moins grand nombre, la vandoise, la tanche, la lotte et l'anguille.

Les pêcheurs non outillés pourront s'adresser sur place à un marchand d'articles de pêche qui leur vendra ou ouera ce qui leur est nécessaire pour le concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. ERHET,

PRÉSIDENT DU COMITÉ.

La France, depuis dix ans, a acheté à l'étranger du poisson frais d'eau douce pour 53 millions de francs, soit une moyenne de 5,300,000 francs que notre pays perd chaque année.

Il faut réagir, puisque nos cours d'eau, aujourd'hui ruinés, devraient contenir une richesse qui peut être évaluée à environ un milliard de francs.

Paris a donné l'exemple, et il a obtenu le plus beau des succès.

C'est cette réussite qui a permis au *Syndicat central* de prendre la responsabilité, sous le patronage de l'Exposition universelle de 1900, d'un concours international constituant la première manifestation officielle des pêcheurs à la ligne. Ces derniers en ont été très heureux, car cet encouragement va vite porter ses fruits.

L'Administration supérieure de l'Exposition a rendu ainsi un grand service au pays : la campagne faite pour les concours aidera sérieusement, par ses conséquences, à restituer le pain quotidien à plus de 100,000 Français et plusieurs centaines de mille autres trouveront, dans la richesse reconstituée de nos rivières un appoint de salaire.

Les pêcheurs à la ligne sont en France, au bas mot, un million et demi. Avec l'augmentation du poisson, leur nombre doublera en très peu d'années.

L'organisation qui se poursuit du *Syndicat central* comprend tous les pêcheurs à la ligne affiliés ou non à une société, et aussi les riverains.

Il existe actuellement plus de 330 associations de pêcheurs; mais les pêcheurs libres, isolés, sont encore-l'immense majorité.

Le *Syndicat central* marche d'accord avec l'État. Jusqu'ici, car sa marche est sage, toutes ses propositions ont été accueillies.

Concours international. — La richesse de la traversée de Paris est telle, au bout de trois ans, qu'aucun autre cantonnement de France ne peut lui être comparé. Le poisson y est petit encore, car la Seine était complètement ruinée.

Le concours international avait donc sa place dans Paris. Il a eu lieu à l'île des Cygnes.

Excellent endroit en hiver avec un peu de courant; très mauvais en été, les bateaux ne passant pas dans dans le bras du concours et le soleil échauffant beaucoup trop l'eau. On sait que le poisson fuit tout cantonnement où il n'y a pas d'oxygène.

Disons qu'à part cet inconvénient, l'île des Cygnes est admirablement propice à un concours puisqu'une étendue de près de 500 mètres, d'un seul tenant, peut-être mise (ce qui est à peu près impossible ailleurs dans Paris sauf dans l'enceinte de l'Exposition) à la disposition des concurrents, et que le public était admirablement placé.

Autre circonstance défavorable, — Les 27 et 28 juillet, deux empoisonnements formidables ont eu lieu en aval du pont de la Concorde : environ 30,000 kilogrammes

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de poissons ont été détruits. On comprend les craintes du Comité d'organisation puisque le gros poisson, malade, ne pouvait mordre huit jours après.

Mais il restait heureusement du fretin en nombre considérable. Ce fretin, vite remis, a largement sauvé la situation et, dans aucun concours, un nombre de poissons aussi grand n'a été pris.

Durée du concours. — Le concours a duré 4 jours. Il avait lieu sous la présidence d'honneur de : *1er jour :* M. le Ministre des travaux publics (8,000 à 9,000 personnes — c'était un dimanche — ont assisté à ce début); *2e jour :* M. le Garde des Sceaux, Ministre de la justice; *3e jour :* M. le Préfet de la Seine; *4e jour. Concours d'honneur :* M. le Ministre de l'agriculture.

Deux séries d'environ 90 pêcheurs chacune (durée du concours : 1 heure et demie) ont concouru les dimanche 5 août, lundi 6, mardi 7, soit au total près de 600 concurrents, chiffre énorme, étant donné que les pêcheurs sont presque tous des ouvriers n'ayant aucune liberté en semaine. Si on eût pu les appeler, 3,000 concurrents au moins se seraient fait inscrire pour le concours du dimanche.

Une remarque. Les étrangers et les pêcheurs provinciaux ne devaient pas être admis à concourir avec les pêcheurs parisiens auxquels les deux séries du mardi avaient été réservées. La lutte eût été inégale.

Dans chacune des six séries, 10 gagnants se partageaient, conformément au programme, plus de 300 francs de prix, alors que la recette (3 francs par concurrent) n'atteignait pas cette somme et qu'il restait à pourvoir aux frais d'organisation.

Sur ce seul point les prévisions ne se sont pas réalisées; mais, les pêcheurs étant un peu plus espacés, le concours n'en était que plus sérieux, les concurrents plus contents.

Concours d'honneur. — Les gagnants de chaque série avaient le droit de prendre part au concours d'honneur. 57 concurrents se sont présentés le mercredi.

La durée de ce concours était de 2 heures et demie au lieu de 1 heure et demie.

881 poissons de toutes espèces ont été capturés. Tout le monde, y compris les concurrents eux-mêmes, a été agréablement surpris de ce résultat presque incroyable puisqu'il donnait une moyenne de 16 poissons par pêcheur.

Entrées. — Les entrées n'ont rien produit, les cartes d'invitation ayant été lancées en grand nombre et non en pure perte : plus de 20,000 personnes sont venues visiter la fête.

Organisation. — L'organisation du concours était si bien comprise qu'elle aurait pu marcher un nombre de jours indéfini.

Les Commissaires, tous payés, appartenaient au personnel de service des Ministères de l'agriculture, des travaux publics et de la préfecture de la Seine. La consigne était bien donnée, bien exécutée. Aussi rien n'a laissé à désirer ; aucune critique n'a pu être relevée.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Un Jury international nommé par le Commissaire général avait été constitué comme suit :

Président : M. Petit (Albert), conseiller-maître à la Cour des comptes, vice-président du comité d'honneur du *Syndicat central des pêcheurs à la ligne* de France. *Vice-présidents :* MM. Dudok de Wit (C.-C.-A.), président du *Club de pêche à la ligne* d'Amsterdam, délégué général des Pays-Bas aux sports; Mersey (L.), conservateur des Eaux et Forêts; Navarre (Dr).

Membres : MM. Brenot (Th.); Briey (comte Camille de), membre de la Chambre des représentants (Belgique); Dejean (André); Deloncle (Charles); d'Hénouville; Ehret; Labusquière (John); Lion (Louis); Magnien.

Résultats techniques et classement des concurrents. — Les Anglais, Hollandais, Belges, Allemands et Italiens qui étaient inscrits ont concouru dans la 1re série du dimanche.

L'attrait de chaque série étant le premier prix, 200 francs, attribué au plus lourd poisson, les étrangers ont tous voulu prendre une grosse pièce; aucun n'a réussi, en raison des empoisonnements survenus huit jours auparavant.

Les séries nos 1, 3, 4 (la seconde, Amiens, avait envoyé sur le lieu du concours des délégués afin de se rendre compte du poisson que l'on pouvait prendre) ont, de même, pêché au gros. De là, un insuccès marqué.

Les malheureux concurrents qui avaient cherché à capturer un beau poisson se sont trouvés ainsi éliminés, et notamment tous les étrangers.

La 1re série, ayant pêché aux gros, a pris seulement. (Le 10e prix n'a même pu être attribué.)	17 poissons.
La 2e série (Amiens), dont les deux tiers des concurrents ont pêché aux petits, a capturé	104
La 3e série a pris	78
La 4e série	66
La 5e série (Paris). [Quelques pêcheurs ont encore cherché le gros poisson.]	264
La 6e série (Paris)	641
Soit pour les 6 séries	1,170
Si l'on ajoute la quantité de poissons capturés au concours d'honneur.	881
Il a été pris au total	2,051

Le concours d'honneur comprenait 57 concurrents, dont 20 de Paris. Il comportait 24 prix.

Prix d'honneur : a été attribué à Amiens. — 1er prix : Louveciennes. — 2e prix : Amiens. 3e prix : Paris. — 4e prix : Paris. — 5e prix : Paris.

Certaines lignes maniées par des étrangers n'étaient pas agencées comme les nôtres; la méthode de pêche pouvait aussi être différente. Malheureusement le résultat, négatif pour tous, n'a permis de faire aucune constatation.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Aperçu général des nécessités financières et des comptes du concours. — Voici le résumé des comptes du concours international de pêche à la ligne.

DÉPENSES.

Publicité : brochures, affiches et pose, clichés, circulaires, programmes, imprimés de toute nature	3,200 francs.
Travaux préparatoires (berge, fauchage des herbes, etc.)	2,400
Numéro marquant la place du pêcheur : un numéro côté rivière, un autre côté du public, fond bleu chiffre blanc, tous deux montés sur une tige de fer supportant un enfiloir dans lequel était glissé un petit numéro émaillé correspondant à celui de la tige et à celui du pêcheur	785
Séries de numéros pour les tirages et séries de numéros de différentes couleurs pour les concurrents	75
Insignes des membres des Jurys	65
Médailles, plaquettes, écrins, diplômes, etc.	500
30 hommes payés pendant 5 jours (y compris la répétition) à 6 fr.	900
Gardiens de nuit	105
Pourboires divers	100
Musiques	200
Installations diverses, décorations	1,500
Service d'ordre	175
Employés, courses, dépenses imprévues, etc., environ	2,500
Prix de chacune des 6 séries à 300 francs (chiffre dépassé) et dont 250 francs ont été remis en espèces	1,800
Prix du Concours d'honneur remis en espèces sous différentes rubriques	3,800
TOTAL	18,105

RECETTES.

Environ 500 inscriptions à 3 francs. (Le Président du Comité d'organisation a pris les autres à sa charge.)	1,500f	1,546 francs.
Entrées du dimanche. (Les entrées ont été supprimées les jours suivants.)	46	
La buvette a à peine couvert ses frais		//
Soit (les dépenses du Président restant en dehors) un déficit de		16,559

chiffre supérieur à la subvention forfaitaire allouée par l'Exposition et qui a nécessité, de la part du Syndicat, un sacrifice pécuniaire qu'il n'a pas d'ailleurs à regretter.

En prévision d'un autre concours. — Il y aurait intérêt à faire le concours de pêche à la ligne dans l'enceinte même de l'Exposition.

Le programme de cette année est excellent ; il est à reprendre. Mais il faudrait augmenter de quelques milliers de francs le crédit alloué en 1900 qui laisse un déficit.

Il serait également nécessaire d'organiser un concours *de lancer* qui ne manquerait pas d'amener de nombreux étrangers. Certaines régions de la France ne pêchent d'ailleurs que les salmonides, et leurs pêcheurs ne pouvaient prendre part au concours de 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

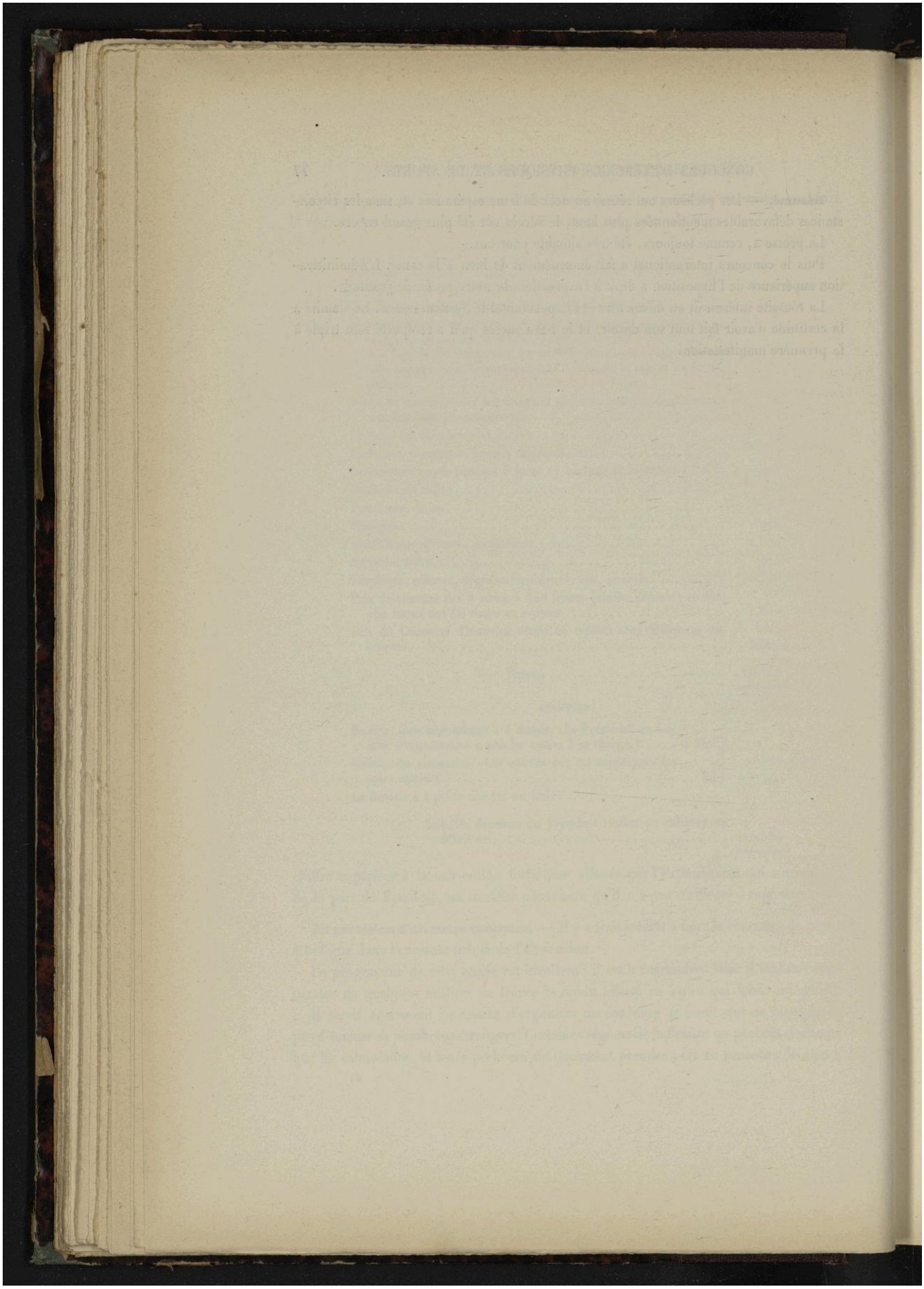
Résumé. — Les pêcheurs ont réussi au delà de leurs espérances et, sans les circonstances défavorables mentionnées plus haut, le succès eût été plus grand encore.

La presse a, comme toujours, été très aimable pour eux.

Puis le concours international a fait énormément de bien à la cause. L'Administration supérieure de l'Exposition a droit à l'expression de notre profonde gratitude.

La réussite intéressait au même titre et l'Exposition et le *Syndicat central*. Le Comité a la certitude d'avoir fait tout son devoir, et le beau succès qu'il a remporté sera triplé à la première manifestation.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SECTION IX.

SAUVETAGE.

I. — CONCOURS DE MANŒUVRES DE POMPES À INCENDIE.

Comité d'organisation :

COMITÉ DE LA FÉDÉRATION DES OFFICIERS ET SOUS-OFFICIERS DE SAPEURS-POMPIERS DE FRANCE ET D'ALGÉRIE CHARGÉE D'ORGANISER LE CONCOURS.

Président d'honneur. M. le colonel Detalle, commandant le régiment de sapeurs-pompiers de la ville de Paris.

Président. M. Guesnet, capitaine à Paris.

Vice-présidents. MM. Olivier, capitaine, à Neuilly; Mignot, capitaine, à Livarot; Bruneau, capitaine, à Tours (Indre-et-Loire); Bigot, capitaine, à Laon (Aisne).

Secrétaire général. M. Mignotte, sous-lieutenant, à Bièvres (Seine-et-Oise).

Secrétaire général adjoint. M. Delaboissière, capitaine, aux Andelys (Eure).

Secrétaire. M. Cagier, capitaine, à Creil (Oise).

Vice-secrétaire. M. Lenoir, capitaine, à Montereau (Seine-et-Marne).

Trésorier. M. Simard, capitaine, à Vanves (Seine).

Vice-trésorier. M. Mary, capitaine, à Cognac (Charente).

Censeurs. MM. Poyer, capitaine, à Chartres (Eure-et-Loir); Varlet-Dandre, capitaine, à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais); le docteur Le Page, médecin-major au bataillon de sapeurs-pompiers, à Orléans (Loiret).

MEMBRES DÉSIGNÉS PAR LE COMITÉ DE LA FÉDÉRATION POUR L'ASSISTER DANS SA TÂCHE.

MM. Arrivet (le commandant), attaché à la personne de M. le général Brugère; Bailly (le commandant); Barbier, capitaine des sapeurs-pompiers, à Nancy; Bardon, capitaine des sapeurs-pompiers, à Tulle; Barot, capitaine des sapeurs-pompiers, à Saintes; Boisseau, capitaine des sapeurs-pompiers, à Nantes; Bruman, secrétaire général de la Préfecture de la Seine; Bunel, architecte en chef de la Préfecture de police; Bunel, capitaine des sapeurs-pompiers, à la Rochelle; Busquet, capitaine des sapeurs-pompiers, à Avignon; Caillé, capitaine des sapeurs-pompiers, à Argenteuil; Chausson, directeur du *Journal des sapeurs-pompiers;* Cordier (le capitaine), ingénieur au régiment de sapeurs-pompiers de la ville de Paris; Delille, capitaine des sapeurs-pompiers, à Malo-les-Bains (Nord); Desservy, commandant le bataillon des sapeurs-pompiers, à Besançon; Deville, conseiller municipal de la ville de Paris; Drillon, capitaine des sapeurs-pompiers, à Versailles; Gaillard, capitaine des sapeurs-pompiers, à Constantine (Algérie); Gilbert, lieutenant des sapeurs-pompiers, à Chatou; Goizet, lieutenant des sapeurs-pompiers, à Dijon; Gouze, commandant le bataillon des sapeurs-pompiers, à Nantes; Grison, commandant le bataillon des sapeurs-pompiers, à Orléans; Hugault, capitaine des sapeurs-pompiers, à Bourges; Laurent, secrétaire général de la Préfecture de police; Lefèvre (le capitaine Robert), commandant la compagnie des sapeurs-pompiers de Rouen; Licau, capitaine des sapeurs-pompiers, à Toulouse; Mandeville, capitaine des sapeurs-pompiers, au Havre; Marquet, capitaine des sapeurs-pompiers, à Agen; Moret, capitaine des sapeurs-pompiers, à Vincennes; Nouhen, capitaine des sapeurs-pompiers, à Puteaux; Perrin, commandant le bataillon des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sapeurs-pompiers, à Lyon; Poirson, préfet de Seine-et-Oise; Porteu, capitaine des sapeurs-pompiers, à Rennes; Poulain, capitaine des sapeurs-pompiers, à Saint-Quentin; Rabany, chef de bureau au Ministère de l'intérieur; Ricoud, commandant le bataillon des sapeurs-pompiers, à Grenoble; Salle, capitaine des sapeurs-pompiers, à Amiens; Simon (l'intendant général), Gouvernement militaire de Paris; Voisin, maire de Joinville-le Pont; Wolff.

Date. — Du 13 au 19 août 1900.

Emplacement du concours. — Bois de Vincennes (enceinte de l'Exposition) et champ de courses de Vincennes.

Programme. — Lundi 13 août, concours de manœuvres. — Mardi 14, concours de manœuvres. — Jeudi 16, revue du personnel et du matériel pour toutes les Compagnies françaises et étrangères. — Vendredi 17, concours de manœuvres. — Samedi 18, concours international entre les compagnies ayant remporté le prix d'honneur dans leur groupe. — Dimanche 19, à 8 heures du matin, manœuvres rapides d'ensemble et manœuvres à eau sur les bords du lac de Gravelle, à Vincennes; à 3 heures, attaques de feux, sauvetages par le régiment de sapeurs-pompiers de la ville de Paris; à 4 heures, distribution des récompenses.

Règlement. — Le règlement appliqué sera celui de la Fédération des officiers et sous-officiers de sapeurs-pompiers de France et d'Algérie.

Prix. — Les prix seront fixés suivant les règlements ordinaires des concours de la Fédération des sapeurs-pompiers approuvés par le Ministère de l'Intérieur.

Les prix seront en espèces ou en objets d'art.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. GUESNET,

PRÉSIDENT DU COMITÉ D'ORGANISATION.

I. **De l'utilité des concours de pompes.** — Les concours de pompes ont commencé à être pratiqués en France vers 1865. A cette époque, les manœuvres consistaient dans la rapidité avec laquelle un but placé à une certaine distance était atteint par l'eau projetée par la pompe.

Le Jury se composait alors des sous-officiers du régiment des sapeurs-pompiers de Paris.

Vers 1870, à cette manœuvre vint s'ajouter l'application de la théorie, c'est-à-dire le maniement de la pompe par temps et par principes. Les compagnies de sapeurs-pompiers ne possédaient que la pompe à bras.

Les instructeurs étaient choisis parmi les sous-officiers du régiment des sapeurs-pompiers de Paris, et les concours avaient lieu sous la direction des officiers de villes ou de communes, qui jugeaient les compagnies sans aucun contrôle.

En 1881 la *Fédération des officiers et sous-officiers des Sapeurs-pompiers de France et d'Algérie* prit en main la direction des concours. Ils furent jugés alors par des officiers de sapeurs-pompiers nommés par le Président de la Fédération, ce qui présentait, pour les concurrents, une garantie plus grande. Des divisions furent créées et, dès ce moment, l'élan fut donné. Chaque année de nombreux concours donnaient d'excellents résultats.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En 1889, la manifestation qui eut lieu à l'occasion de l'Exposition affirma leur utilité incontestable. Le jugement des jurys était basé sur la compréhension de la théorie et son application dans les manœuvres qui se rapprochaient le plus de la réalité, c'est-à-dire sur la manière de combattre efficacement tous les incendies. On créa alors des concours de stratégie qui avaient pour but de s'assurer de l'instruction technique indispensable aussi bien pour les officiers que pour les sous-officiers des petites communes et des grandes villes. Il en résulta une émulation heureuse entre les concurrents qui avaient à cœur de réussir. Les concours eurent encore une action réelle et bienfaisante sur la tenue et le matériel.

La tenue devint presque uniforme, et on arriva rapidement à adopter un pas de vis identique pour les raccords et tuyaux, avantage considérable lorsque plusieurs compagnies se rencontrent devant un même sinistre. Les résultats obtenus sont la conséquence immédiate du travail des officiers, des sous-officiers et de leurs hommes et de la sélection des membres du Jury nommés à la suite d'examens sévères par les soins de la Fédération.

D'après le décret organique du 29 décembre 1875 qui régit les corps de sapeurs-pompiers, le grade ne signifie rien puisqu'il est proportionnel au nombre d'hommes inscrit sur les contrôles et non pas en raison directe de la science et de l'expérience. Il en résulte qu'un sous-lieutenant peut être beaucoup plus fort en stratégie et en pratique qu'un capitaine ou même qu'un commandant.

Plus que jamais les concours doivent être encouragés. Ils ont l'avantage de rompre à la manœuvre, à la gymnastique et aux sauvetages les hommes qui s'y présentent. Il est incontestable que sur le lieu d'un sinistre on distingue immédiatement et très facilement une compagnie qui a l'habitude de se rendre chaque année dans les concours et une compagnie qui accomplit simplement une manœuvre mensuelle. La première est exercée, l'autre ne l'est pas.

II. **Comparaison entre les manœuvres nationales et internationales entre elles.** — La France ayant décidé de ne pas prendre part au *Championnat international* (coupe de Sèvres offerte par M. le Président de la République et 1,500 francs en espèces), il est à peu près impossible d'établir une comparaison entre les manœuvres de la France et celles des autres nations, un jugement ne pouvant être émis qu'à la suite de l'exécution plus ou moins réussie du même thème et de la même manœuvre.

III. **Comparaison des manœuvres nationales entre elles.** — Les manœuvres qui ont été exécutées par toutes les compagnies françaises peuvent se classer en deux catégories : les pompes à vapeur et les pompes à bras.

Pour les pompes à vapeur le thème donné par la Commission spéciale a permis de constater chez tous les concurrents une science réelle du métier, une agilité et une promptitude remarquables dans les sauvetages et une connaissance approfondie de leurs engins. Les pompes à vapeur ont subi, du reste, des épreuves à eau contrôlées par les officiers du régiment des sapeurs-pompiers de Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La très grande majorité des communes de France ne possède que la pompe à bras, qui a subi dans ces dernières années quelques modifications en ce qui concerne l'armement.

Ces modifications portent surtout sur la suppression des courroies des leviers et de la barre d'arrêt.

Le matériel est excellent et bien entretenu.

La tenue tend à s'uniformiser, veste et pantalon de drap, casque et ceinture.

Le légendaire pompier de 1830 avec son casque à chenille a complètement disparu.

Les manœuvres par divisions ont été exécutées avec précision et ensemble.

Elles résultent d'une somme de travail considérable fournie par les pompiers volontaires qui s'exercent après leur journée de travail et dont le dévouement, le courage et l'abnégation sont au-dessus de tout éloge.

Les officiers et les sous-officiers instructeurs ont fait preuve de science dans l'application de la théorie lors de l'exécution des thèmes dans les divisions supérieures d'excellence et hors concours, attaques de feux de caves, etc.

Nous détachons du Palmarès les principales récompenses obtenues par les compagnies.

Prix d'honneur :

Régiment de Sapeurs-pompiers de la ville de Paris; la coupe en argent, offerte par le Conseil général de la Seine, est remise au régiment de Sapeurs-pompiers de la ville de Paris pour récompenser les brillants exercices exécutés par la 11e compagnie (caserne Sévigné).

Division hors concours : Creil, Ferrières et Montereau.

Division d'excellence : Lens, Fontainebleau, Tours.

Division supérieure : Saint-Cyr-sur-Loire, Savonnières, Nogent-le-Roi, La Bassée, Caen, Chouilly.

1re Division : Cormeilles-en-Parisis, Liancourt, Souzay, Jouars-Pontchartrain, Boutigny, Limetz, Chécy, Saint-Mars-la-Pile, Chauny, Vimoutiers, Alger, Valdampierre, Estrées-Saint-Denis et Bonnières.

2e Division : Bagneux, Rilly-la-Montagne, Port-Brillet, Saint-Jean-de-Braye, Loches, Neuilly-Saint-Front.

3e Division : Le Perreux, Chamant, Nanteuil-le-Haudoin, Mustapha et Longpont.

Manœuvres d'ambulance : Tourny, Montreuil-sous-Bois, Saint-Maur-les-Fossés, Fontenay-sous-Bois, Fontenay-le-Comte et Gonesse.

VI. **Comparaison des manœuvres internationales entre elles.** — Il ne nous appartient pas d'apprécier le mérite des compagnies étrangères qui ont exécuté le même thème et ont été classées par un Jury international.

Toutefois, notre attention a été attirée par l'excellence de leur matériel, la rapidité et la solidité de leurs établissements et leur surprenante agilité.

Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ici le rapport de M. de Salles de Hys, secrétaire du Jury.

Le samedi 18 août, à une heure de l'après-midi, le Jury international s'est réuni pour arrêter le programme du *championnat international* et donner le thème de la manœuvre.

Il a, tout d'abord, été décidé que les membres du Jury dont les nationaux prenaient part au concours ne participeraient pas aux délibérations.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les compagnies suivantes ont été appelées à concourir :

Angleterre : Lyton; *Italie :* Milan; *Hongrie :* Buda-Pesth; *Portugal :* Oporto; *États-Unis :* Kansas-City.

Conformément au programme arrêté par la Fédération, les compagnies non casernées (volontaires) ont été seules admises à prendre part au championnat.

Se trouvaient dans ces conditions les compagnies de : Lyton, Buda-Pesth, Oporto.

Des prix spéciaux ont été attribués aux compagnies casernées ou de professionnels.

Se trouvaient dans ces conditions : Milan, Kansas-City.

Le thème suivant a été communiqué ensuite aux intéressés :

« Le feu s'est déclaré au 3e étage d'une maison d'habitation à six étages; le 4e étage et les escaliers des parties hautes sont impraticables. Des personnes sont à sauver aux 5e et 6e étages Opérer les sauvetages et l'extinction ».

Un tirage au sort a été ensuite effectué pour déterminer l'ordre du concours.

Le sort a désigné la compagnie de Buda-Pesth pour concourir la première, puis la compagnie de Lyton et celle d'Oporto, dans l'ordre.

Ont concouru ensuite Kansas-City et Milan.

Après l'exécution des manœuvres, le Jury s'est réuni pour décerner les récompenses.

Le Jury a constaté, tout d'abord, qu'aucun des chefs de détachement n'avait opéré la reconnaissance et que certaines compagnies n'avaient pas attaqué sur le plan du feu; à part ces observations, tous les concurrents ont fait preuve d'éminentes qualités professionnelles. Le Jury a également été heureux de constater que l'entraînement était remarquable.

Les prix suivants ont été décernés :

CHAMPIONNAT (VOLONTAIRES).

1er prix. Oporto, une coupe et	1.500 francs.
2e prix. Lyton, une palme et	600
3e prix. Buda-Pesth, une plaquette de vermeil et	500

CONCOURS DES COMPAGNIES CASERNÉES (PROFESSIONNELS).

1er prix. Kansas-City, une coupe et	800 francs.
2e prix. Milan, une coupe et	500

Les compagnies anglaises qui avaient concouru entre elles pour choisir leur champion reçoivent les récompenses suivantes :

1er prix. Windsor, une plaquette de vermeil et	400 francs.
2e prix. Leeds, une plaquette de vermeil et	400
3e prix. Bournemouth, une plaquette de vermeil et	400
4e prix. Worthing, une plaquette de vermeil et	400

V. **Modifications et perfectionnements apportés aux engins présentés à l'Exposition spéciale de Vincennes.** — Le concours de pompes à incendie comprenait une exposition spéciale de matériel et équipement à Vincennes, examiné surtout au point de vue de l'utilisation et de l'application.

Nous croyons intéressant de reproduire, avec les récompenses de ce concours exceptionnel, le rapport très documenté du Jury international.

On peut y constater que les échelles présentées par les constructeurs étrangers sont de beaucoup supérieures aux nôtres. Il serait désirable de voir se renouveler fréquemment de semblables expositions spéciales. Elles ont le grand avantage de grouper tout ce qui touche au sapeur-pompier, et les expériences continuelles faites par les expo-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sants, devant des hommes du métier, ont été d'un grand attrait pour tous ceux qui désirent s'instruire et perfectionner leur matériel.

Le Jury international était composé comme suit :

Président : M. Hoppenhausen, conseiller d'État [Russie]; *vice-présidents :* M. Vuilquin, major ingénieur au régiment de sapeurs-pompiers de Paris; M. le Professeur Schwarz, d'Ostraü [Moravie]; M. Westphalen, commandant de sapeurs pompiers à Hambourg; *secrétaire :* M. de Salles de Hys, lieutenant ingénieur adjoint au régiment des sapeurs-pompiers de Paris.

Membres : MM. Schulze, commandant des sapeurs-pompiers de Delitzsch [Allemagne]; Charles Standt, administrateur du Comité central permanent des sapeurs-pompiers d'Autriche, à Josephtadt; de Lobel, commandant des sapeurs-pompiers de Schaerbeek [Belgique]; E. Ratinkz, sous-lieutenant de sapeurs-pompiers de Schaerbeek; Sextus Meyer, commandant des sapeurs-pompiers de Copenhague; Tersling, capitaine aux sapeurs-pompiers de Copenhague; Gardner, commandant des sapeurs-pompiers de Strandt [Grande-Bretagne]; Tracy, capitaine à Bury Saint-Edmund [Grande-Bretagne]; Cordier, capitaine ingénieur au régiment de sapeurs-pompiers de Paris; Charles Majères, commandant des sapeurs-pompiers à Diekirch [Grand Duché de Luxembourg]; Arthur Knaff, inspecteur des corps de sapeurs-pompiers du Grand Duché de Luxembourg; Papini, commandant des sapeurs-pompiers de Florence; Spezzia, commandant à Turin; Fernandès, délégué du chef des sapeurs-pompiers à Ovar [Portugal]; le colonel N. Kiriloff [Russie]; le colonel Pingoud, commandant à Lausanne; le Major Duruz, attaché au corps de sapeurs-pompiers de Lausanne [Suisse]; E. G. Wickers, commandant des sapeurs-pompiers de La Haye.

Le rapport de M. de Salles de Hys contient sur les principales récompenses les indications suivantes :

1re Catégorie. — Pompes et extincteurs.

M. Czermack, à Tepliz (Bohême), a exposé deux pompes à vapeur, une de 25 chevaux et une de 15, et diverses pompes à bras, ainsi que des raccords instantanés et symétriques, système Giesberg, et des échelles de sauvetage.

Type de 25 chevaux. — Trois cylindres. Débit, 1,500 litres. Poids, 2,000 kilogrammes. Nombre de tours par minute, 200. Surface de chauffe, 3 m. c. 5. Contenance de la chaudière : 75 litres.

Le mécanisme des pompes est vertical; les tiges des pistons à vapeur actionnent les tiges des pistons à eau par un cadre-glissière commandant un arbre-manivelle actionnant les organes de distribution.

Les chaudières du type à tubes horizontaux (75 de 20 millimètres pour le grand modèle, 72 de 20 à 24 millimètres pour le petit) peuvent supporter une pression de 9 à 10 kilogrammes.

Aux épreuves, la machine de 25 chevaux, seule essayée, a bien fonctionné, la pression au refoulement étant de 6 à 8 kilogrammes; les temps pour la mise en pression sont les suivants :

Démarrage du manomètre en 5 minutes.

1 atmosphère en 6 minutes.

3 atmosphères en 8 m. 30 s.

5 atmosphères en 9 m. 30 s.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les pompes à bras ont leurs clapets bien disposés; elles fonctionnent à 60 coups doubles de piston par minute; le débit varie de 180 à 365 litres par minute, suivant la grandeur. Les petits modèles sont à patin et montés sur chariot à deux roues; les grands modèles sont fixés à demeure sur une voiture à quatre roues; le balancier, par suite de sa forme, permet, néanmoins, une manœuvre facile de l'engin. La portée du jet est de 28 à 30 mètres pour le plus petit modèle et de 38 mètres pour le grand. Le rendement de ces pompes est très bon.

Le raccord de M. Piersbepg est très ingénieux et très facile à faire manœuvrer; le joint est bien disposé et doit présenter une grande étanchéité.

M. Czermack présente un nouveau procédé pour fixer les tuyaux aux raccords qu'il serait très intéressant de soumettre à des expériences d'une certaine durée pour se rendre compte de sa valeur pratique. Les engins exposés sont d'une fabrication parfaite et très soignée dans toutes leurs parties. Les prix sont très modérés.

Le Jury a accordé une grande médaille d'or à M. Czermack.

Société Wagenbauanstalt Waggonfabrik, Hambourg Bantzen. Cette société a exposé une pompe à vapeur de 27 chevaux donnant 1,800 à 2,000 litres par minute, sous un poids de 2,735 kilogrammes.

Le mécanisme est vertical à deux corps placés entre le train avant et le train arrière; les cylindres ont 130 millimètres de diamètre et 210 millimètres de course. Les clapets sont facilement visitables; les cylindres à eau ont 100 millimètres de diamètre.

La chaudière du type à tubes (127 de 22 millimètres) renferme 150 litres d'eau; la surface de chauffe est de 7 m. c. 6.

Le nombre de tours par minute est de 200 à 250.

La machine s'est bien comportée aux essais, la pression au refoulement étant de 6 atmosphères.

La mise en pression a donné les résultats suivants :

Démarrage du manomètre en 5 minutes.

1 atmosphère en 6 minutes.

3 atmosphères en 8 m. 30 s.

5 atmosphères en 9 m. 30 s.

Cette pompe à vapeur est très bien étudiée, d'une bonne fabrication et fonctionne très bien. — Médaille d'or.

La maison Thirion a exposé une pompe à incendie à vapeur n° 0, à deux corps, d'une force de 6 chevaux donnant, sous un poids de 950 à 1,000 kilogrammes, un débit de 425 à 550 litres par minute sous une pression de 6 à 8 kilogrammes au refoulement.

Une pompe à incendie à vapeur, n° 00, à un corps, pompe portative pouvant remplacer les pompes à bras, pesant seulement 320 kilogrammes sans le chariot et donnant 250 litres à la minute.

Une pompe à bras disposée pour l'armement rapide.

Un dévidoir.

Des habillements et accessoires divers.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le mécanisme des pompes Thirion est horizontal ; les tiges des pistons à vapeur actionnent les tiges des pistons à eau par un cadre glissière qui donne également un mouvement de rotation à un arbre à manivelles sur lequel sont calées les excentriques qui commandent la distribution.

La chaudière verticale, du type à tubes inclinés, est timbrée à 8 kilogrammes. Le nombre de tours par minute est de 180.

La mise en pression s'effectue en une dizaine de minutes Aux essais, les machines ont bien fonctionné, la pression au refoulement étant de 6 à 8 kilogrammes.

Les pompes à bras sont du type Paris, avec quelques perfectionnements de détail.

Tous les objets exposés sont d'une fabrication très soignée et très pratique.

Médaille d'or.

La maison Gustave List à Moscou et à Bakou [Caucase] a exposé deux pompes à bras aspirantes et foulantes, à patins, à clapets métalliques facilement démontables.

Dans l'une de ces pompes, type de Moscou, la bâche forme boîte et renferme de la ouate ou du coton pour prévenir la gelée. Le jet avec un orifice de 15 à 20 millimètres de portée. Le débit est de 345 litres par minute.

L'autre pompe, d'un modèle plus réduit, présente, comme particularité, que le récipient est pourvu d'une fermeture à baïonnette. Le débit de cet engin est de 150 litres, la portée est de 20 mètres.

Le Jury a décerné une médaille d'argent à la maison List en raison de la bonne exécution du matériel exposé.

La maison Troetzer, de Varsovie, a présenté deux pompes à bras, l'une montée sur chariot à deux roues, l'autre sur chariot à quatre roues, avec balancier pliant pour faciliter le transport.

La pompe sur chariot à quatre roues est pourvue d'un tonneau permettant d'emporter une réserve d'eau de 240 litres pour le début de la manœuvre.

Cette pompe est munie de deux refoulements. Le débit maximum est de 315 litres par minute. La hauteur du jet est de 30 mètres.

Les engins construits par la maison Troetzer sont d'une fabrication irréprochable et très bien compris ; la disposition des différents organes est très bonne et les clapets très bien établis. L'adjonction d'un réservoir d'eau à la pompe est très utile.

Médaille d'argent.

Langensiepen, à Saint-Pétersbourg. Cette maison expose deux pompes à bras.

Ces pompes sont à deux cylindres, le diamètre est de 100 ou 90 millimètres, suivant le modèle, la course des pistons, de 280 ou 290 millimètres, le grand modèle débite 221 litres et donne un jet de 29 mètres de portée ; le poids est de 180 kilogrammes.

Le petit modèle donne 129 litres et un jet de 24 mètres de portée. Le poids est de 135 kilogrammes.

Ces deux pompes donnent un jet très régulier et sont d'une manœuvre facile ; la fabrication est très soignée.

Médaille d'argent.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

M. Livi a exposé un extincteur à acide carbonique liquide, monté sur chariot; le chariot porte deux récipients pleins d'eau contenant 125 litres et à l'arrière deux bouteilles d'acide carbonique liquide (10 kilogrammes par bouteille, bouteille du commerce) qui, par un robinet à trois voies, peuvent être mises en communication avec les tonnes à eau. Des manomètres indiquent la pression.

L'avantage de l'appareil Livi est de permettre une manœuvre continue jusqu'à épuisement complet de l'acide carbonique; on peut, en effet, pendant qu'une tonne se vide, remplir l'autre et utiliser, ensuite, cette dernière.

L'engin est muni d'un petit tuyau et d'une petite lance; il est très bien étudié et très bien compris; il rendra, certainement, des services pour l'extinction des commencements d'incendie.

Médaille d'argent.

La maison Liem a présenté des pompes à bras, modèle de Paris; une pompe à incendie de premier secours montée sur brouette brancard et une pompe à seau avec réservoir d'air.

Tous ces engins sont très bien construits et donnent d'excellents résultats.

La pompe, modèle de Paris, donne un jet de 36 mètres de portée horizontale et d'une hauteur de 28 mètres; son débit est d'environ 300 litres par minute.

La pompe sur brouette donne un jet de 28 mètres et un débit de 175 litres.

La pompe à seau débite 24 à 25 litres par minute; la portée du jet est de 12 mètres, le jet est continu.

La maison Liem a obtenu une médaille de bronze pour la bonne fabrication du matériel d'incendie.

La Société lyonnaise de mécanique, 43, rue de la Fédération, a exposé une pompe d'incendie, type de la Ville de Paris, n° 1, avec pistons Giffard, de 125 millimètres, munie de leviers télescopes du capitaine Guémard, d'espagnolette d'arrêt, de robinet d'aspiration, de raccords genouillères du lieutenant Rolin, de châssis fixes et d'un système particulier de porte-hache.

L'aspiral est constamment monté sur le raccord à genouillère; les clapets sont métalliques.

Le débit de la pompe est de 400 litres par minute. La portée du jet est de 36 mètres en portée horizontale et de 28 mètres en hauteur.

La construction est soignée et la pompe fonctionne très bien.

Médaille de bronze.

L'Express parafeu Tombeur se compose d'un léger chariot à deux roues portant cinq récipients d'une contenance totale de 100 à 200 litres (suivant les dimensions); ils renferment un liquide extincteur (solution Tombeur).

Les récipients communiquent entre eux; ils sont reliés d'une part à une prise d'eau en pression ou à une pompe à bras, d'autre part à une lance ordinaire. L'eau, en passant à travers les récipients, se charge automatiquement d'une certaine quantité de solution qui renforce ses qualités extinctrices.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

M. Tombeur est aussi l'inventeur d'un appareil extincteur muni d'une lance pompe à main susceptible d'être utilisé pour attaquer les commencements d'incendie dans les chambres, appartements, etc.

Médaille de bronze.

2e Catégorie. — Échelles.

Échelle Schapler. — M. Schapler, commandant les pompiers de Francfort-sur-le-Mein, a présenté une échelle attelée à plateforme tournante. La manœuvre de cette échelle se fait au moyen de l'air comprimé renfermé dans un récipient en tôle ; la pression normale de l'air comprimé doit être de 12 kilogrammes ; l'appareil peut fonctionner jusqu'à 4 kilogrammes.

L'échelle est en tubes d'acier obtenus par le procédé Mannesmann et s'emboîtant l'un dans l'autre, comme les tubes d'une lunette ; les tubes télescopiques portent chacun deux montants en tubes d'acier munis d'échelons également en acier ; les tubes télescopiques forment ainsi l'axe de l'échelle.

La longueur de l'échelle développée est de 25 mètres ; un homme suffit à la manœuvre qui s'effectue avec une grande rapidité : 45 secondes pour monter un homme à la hauteur d'un 5e étage.

Le Jury a décerné un grand prix à M. Schapler, pour son engin très intéressant et qui constitue un progrès réel dans l'application de la mécanique aux appareils de sauvetage et d'attaque.

Échelles Magirus. — L'échelle Magirus est attelée et à pivot ou plateforme tournante ; elle est munie d'un treuil de dressage commandé par deux manivelles aux engrenages et frein de sûreté, et d'un treuil de développement pourvu d'un même dispositif ; le câble de dressage en fil d'acier est plat ; une manivelle sert à donner à la plateforme le mouvement de rotation convenable ; les parachutes sont automatiques.

Cette échelle en frêne, renforcée par une armature métallique, atteint 22 m. 50 entièrement développée. On peut l'incliner en avant à droite et à gauche avec la plus grande facilité.

Il faut 2 minutes à 2 m. 15 s. pour monter un homme à la hauteur d'un 5e étage et 4 hommes pour la manœuvre.

Cette échelle est bien établie, d'une manœuvre rapide et facile, la disposition de la plateforme tournante permet son emploi dans les circonstances les plus diverses.

M. Magirus a présenté également des pompes à bras d'une fabrication parfaite et fonctionnant très bien.

Le Jury a décerné une médaille d'or à M. Magirus.

Échelle Lieb. — M. Lieb a présenté une échelle attelée pourvue de dispositifs intéressants pour assurer sa stabilité. Cet engin, qui mesure 18 mètres, est en frêne renforcé par une armature métallique ; deux arcs-boutants portant un secteur à crémaillère viennent prendre appui par un cliquet sur le châssis.

Cet ensemble est très rigide et donne toute garantie au point de vue de la solidité.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'échelle peut s'incliner à droite, à gauche et en avant ; elle se manœuvre au moyen de treuils commandés par des engrenages et des manivelles ; elle est pourvue d'appareils de sécurité (freins et rochets) en double pour chaque mécanisme.

La manœuvre de l'échelle est aisée et ne demande qu'un homme, la rapidité de la manœuvre dépend de la position du chariot par rapport au bâtiment que l'on veut atteindre ; il faut, suivant les cas, 2 m. 5 s. à 2 m. 30 s. pour élever un homme à hauteur d'un 5e étage.

M. Lieb a, en outre, présenté des engins de sauvetage et appareils divers très ingénieux.

Le Jury a décerné une médaille d'or à M. Lieb pour l'excellence de sa fabrication et les qualités très réelles de ses échelles au point de vue de la stabilité, de la rigidité et de la facilité de manœuvre.

Échelle Lotte. — L'échelle Lotte est destinée aux petites villes et aux communes et n'est pas, par suite, attelée ; quatre hommes suffisent pour la traîner sur un bon terrain. D'une hauteur de 16 à 17 mètres (échelle développée) elle est pourvue de parachutes automatiques et des appareils de sécurité indispensables. Sa stabilité, qui est très grande, est assurée par des vis de calage ; la rigidité est obtenue dans de bonnes conditions par une armature en fer et des arcs-boutants qui prennent appui sur le sol.

La manœuvre de cet engin est très simple et rapide ; il faut deux minutes environ pour monter un homme à hauteur d'un troisième étage.

Il faut quatre hommes pour manœuvrer aisément l'échelle et l'incliner à droite, à gauche ou en avant.

Le Jury, reconnaissant la valeur de l'échelle Lotte au point de vue du mécanisme et de la manœuvre, a décerné au constructeur une médaille d'argent.

Échelle Grimbert. — M. Grimbert a cherché, dans le système d'échelles à plusieurs plans qu'il expose, à supprimer la coulisse qui présente de multiples inconvénients et à perfectionner les parachutes.

Les échelles que le Jury a examinées sont légères, solides et bien construites et ont valu une médaille de bronze à leur constructeur.

Échelle Fontaine-Souverain. — Les échelles à plusieurs plans de M. Fontaine-Souverain sont pourvues de parachutes simples et pratiques fonctionnant automatiquement.

Ces engins sont résistants, la fabrication en est très soignée.

La manœuvre de l'échelle Fontaine-Souverain se fait avec facilité et sécurité.

Médaille de bronze.

Échelle Pluchet. — M. Pluchet a cherché à supprimer les saillies que forme la brisure à articulation dans l'échelle à crochets à deux plans ; ces saillies peuvent, en effet, gêner le transport de l'engin au pas gymnastique.

Le système d'accrochage de la brisure à articulation de M. Pluchet est ingénieux et ne présente aucune aspérité pouvant gêner ; la manœuvre de l'échelle se fait avec la plus grande facilité.

Médaille de bronze.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Échelle Zurech. — Les échelles Zurech sont d'une fabrication irréprochable et très soignée dans toutes leurs parties; les modèles sont très divers, de sorte que les sapeurs-pompiers peuvent faire le choix qui convient le mieux aux circonstances locales.

Médaille de bronze.

3e Catégorie. — Appareils divers.

Fenêtre de sauvetage Scherrer. — M. Scherrer a présenté une fenêtre de sauvetage susceptible d'être employée avantageusement dans les monuments et édifices où se trouvent réunis un grand nombre de personnes; elle permet une rapide évacuation du public et aussi toute facilité d'accès aux pompiers.

Les fenêtres de sauvetage Scherrer reposent sur le principe suivant : les fenêtres situées dans une même rangée verticale sont reliées par une barre traversante fixée sur un palier à boule.

Un levier solidaire de cette barre à chaque étage permet, par un simple mouvement, de placer toutes les fenêtres à 90 degrés de la face de l'édifice. Ce mouvement une fois exécuté, une échelle portée par chaque fenêtre se détache, glisse jusqu'à la fenêtre située au-dessous et forme, avec celles correspondantes aux divers étages, une communication ininterrompue et fixe du toit au sol.

Cette fenêtre de sauvetage a l'avantage de ne pas se distinguer des autres fenêtres et, par suite, ne nuit pas à l'aspect extérieur de l'édifice.

Le Jury, pour récompenser M. Scherrer de sa très intéressante invention, lui a décerné une médaille d'or.

Brancard pour transport de blessés du docteur Desprez. — Ce brancard semble bien remplir le but que s'est proposé son auteur : permettre de déposer un blessé sur un lit sans le secours d'aucun aide et sans la moindre souffrance.

La toile est divisée en deux parties égales rapprochées de manière à n'en faire qu'une; ces deux parties sont fixées aux brancards par des bandes entrecroisées munies d'anneaux.

Pour déposer un blessé sur un lit, il suffit de placer l'appareil sur le lit et de décrocher les anneaux des bandes entrecroisées qui réunissent les deux moitiés de la toile; celle-ci s'ouvre et, en soulevant le brancard, le blessé reste déposé sans avoir subi aucun mouvement.

En raison des grands services que peut rendre cet appareil et de son utilité pratique incontestable, le Jury a décerné une médaille d'or au docteur Desprez.

Fût inexplosible pour essences, système Cohn, à Salzkotten [Westphalie]. — M. Cohn a présenté une nouveauté qui mérite de fixer l'attention de tous ceux qui possèdent des dépôts de liquides inflammables.

Afin d'éviter l'explosion des fûts d'essences, pétroles, alcools, etc., M. Cohn remplace les fonctions ou appareils de fermeture ordinaires par un bouchon fusible; un cylindre en toile métallique du diamètre du bouchon, protégé sur ses deux faces par une enveloppe métallique percée de trous, sépare le liquide renfermé dans le tonneau de l'air extérieur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Lorsque le fût se trouve exposé à une haute température (dans un incendie, par exemple), le bouchon fusible saute, les vapeurs inflammables s'échappent en brûlant à l'extérieur, mais la flamme ne peut se propager à l'intérieur, par suite de la présence de la toile métallique (principe de la lampe du mineur).

Le Jury, reconnaissant toute l'utilité que peut présenter cette invention, a décerné une médaille d'argent à M. Cohn.

Appareil respiratoire, système Giersberg. Fabrique d'oxygène du docteur Michaelis, Sanestroft, Fabrik [Berlin]. — Cet appareil permet aux personnes appelées à pénétrer dans les milieux délétères de se mouvoir avec facilité en ayant les mains libres et sans porter une charge trop considérable. L'homme, en effet, emporte avec lui sa provision d'air (sous forme d'oxygène comprimé) à laquelle il est relié par un tube pouvant s'adapter au nez.

Un appareil spécial reçoit les gaz expirés par un tube pourvu d'une embouchure que l'homme tient entre les dents.

Des lunettes protègent les yeux contre la fumée.

Des gants et un masque en amiante pourvu d'oculaires en mica complètent l'appareil dans le cas où les milieux dans lesquels on est appelé à pénétrer sont à une température très élevée.

L'appareil Giersberg est très ingénieux et très bien établi; il mérite, par ses qualités, de fixer l'attention des corps de sapeurs-pompiers.

Médaille d'argent.

Casassa, à Pantin. — La maison Casassa a exposé le casque respiratoire du modèle des sapeurs-pompiers de Paris avec compresseur d'air, des tuyaux d'incendie en tissu caoutchouté, ainsi que divers appareils susceptibles d'être utilisés par les corps de sapeurs-pompiers.

Le Jury a particulièrement remarqué son poste d'incendie à tambour mobile muni de tuyaux conservant constamment la forme cylindrique, disposition qui permet de se porter facilement du côté du feu et d'avoir instantanément l'eau à la lance.

Les tuyaux de la maison Casassa sont d'une bonne fabrication ; le poste d'incendie à tambour peut rendre de très grands services dans les établissements dangereux, théâtres, etc.

Médaille d'argent.

Brancard Kissel. — M. Kissel a étudié un brancard facilement transportable. A cet effet, les deux montants du brancard maintenus à l'écartement normal, pendant le transport des blessés, au moyen d'un dispositif spécial, peuvent se rapprocher lorsqu'il n'est plus utilisé. La toile s'enroule ensuite autour des montants.

Ce brancard remplit bien le but que s'est proposé l'inventeur. Il est très peu encombrant et sa manœuvre est très simple.

Médaille d'argent.

La maison Giroult a exposé divers objets d'habillement et d'équipement pour les sapeurs-pompiers.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Jury, reconnaissant les soins apportés à la confection et l'excellente qualité des matières premières employées, a décerné à cette maison, bien connue en France, une médaille d'argent.

Raccords Hadmard. — Ces raccords sont à pas de vis du modèle employé dans toutes les communes de France; mais les filets sont interrompus de telle sorte qu'un demi-tour suffit pour mettre en prise tous les filets et opérer le serrage.

L'application des pas de vis à filets interrompus aux raccords d'incendie doit donner d'excellents résultats au point de vue de la rapidité des manœuvres, et il serait très utile de déterminer par des expériences d'assez longue durée la valeur pratique de ce système.

Médaille de bronze.

MM. Rung und Stensan ont exposé des lampes de sûreté et un bâton lumineux électriques. Ces appareils font partie de l'équipement du sapeur-pompier pour les feux de cave et de produits chimiques; ils sont bien établis et peuvent rendre des services.

Médaille de bronze.

Les appareils électriques de MM. Schwab et Cie sont intéressants et ingénieux. On remarque notamment un appareil pour la recherche des courts-circuits.

Ils sont de construction soignée et susceptibles d'être utilisés par les corps de sapeurs-pompiers.

Médaille de bronze.

M. Renard a exposé un flambeau à acétylène à flamme libre et une voiture avec dévidoir à l'arrière.

Cet engin est bien compris et d'une bonne fabrication, léger et solide. Le coffre forme caisson et permet d'emporter du matériel.

Médaille de bronze.

M. Légé a présenté un système d'anneau à ressort très bien imaginé qui permet de placer et d'enlever instantanément la grande hache; on évite ainsi toute perte de temps. Le manche, une fois placé, est maintenu par la pression de la lame du ressort qui peut, cependant, s'écarter lorsqu'on fait effort sur l'outil pour le retirer.

Mention honorable.

Le brancard de M. Routier est établi avec soin et bien étudié. Il est susceptible d'être employé avantageusement pour le transport des blessés.

Mention honorable.

Le système d'arrimage de l'échelle sous la pompe, présenté par M. Poisson, permet de placer et de retirer cet engin avec facilité et rapidité.

L'appareil est simple et ingénieux.

Mention honorable.

Les appareils de secours aux blessés de M. Franck présentent toutes facilités pour les soins à donner.

Mention honorable.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VI. **Dépenses occasionnées par les concours et considérations générales.** — 280 corps de sapeurs-pompiers français et étrangers ont pris part au concours de 1900.

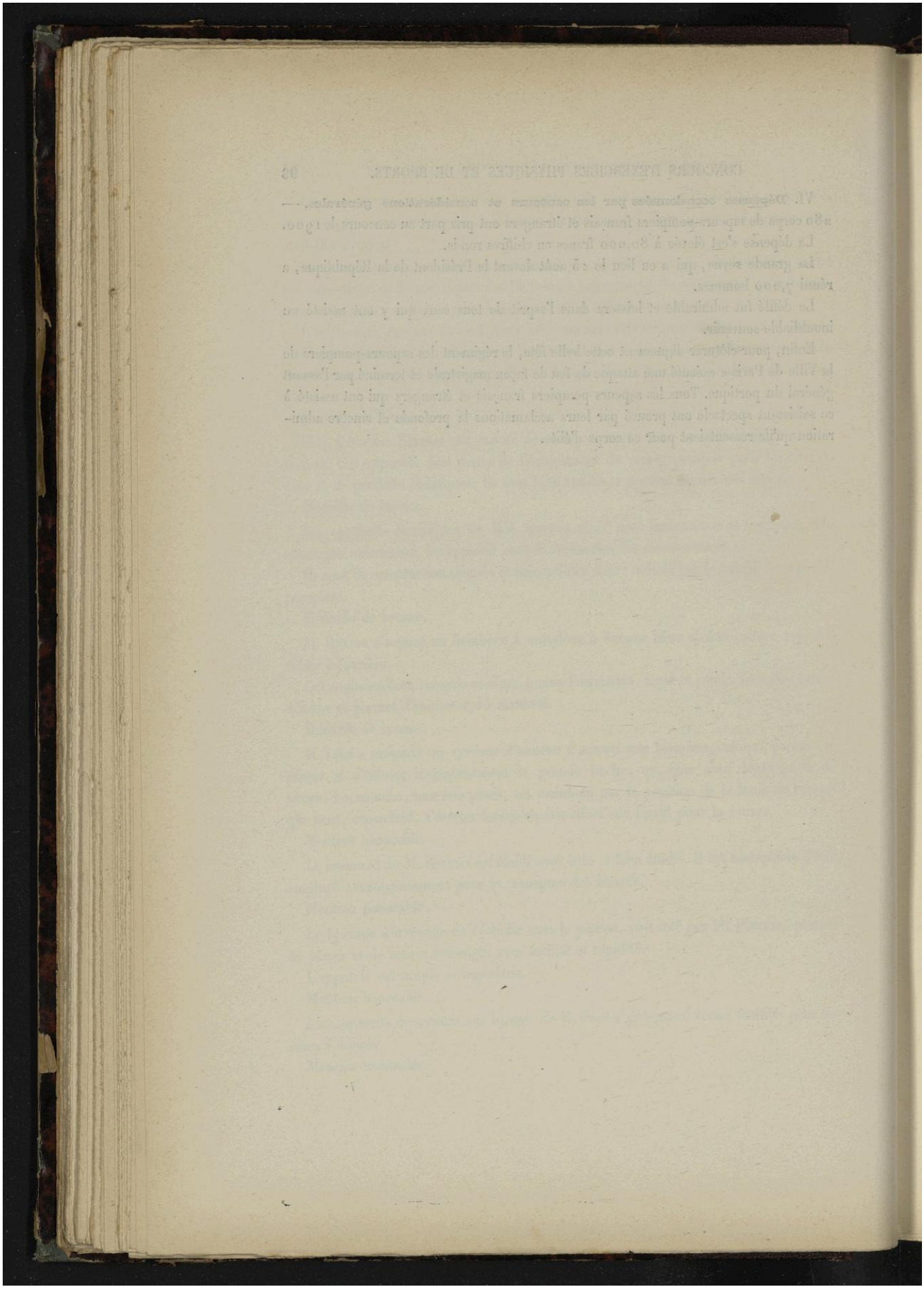
La dépense s'est élevée à 80,000 francs en chiffres ronds.

La grande revue, qui a eu lieu le 15 août devant le Président de la République, a réuni 7,000 hommes.

Le défilé fut admirable et laissera dans l'esprit de tous ceux qui y ont assisté un inoubliable souvenir.

Enfin, pour clôturer dignement cette belle fête, le régiment des sapeurs-pompiers de la Ville de Paris a exécuté une attaque de feu de façon magistrale et terminé par l'assaut général du portique. Tous les sapeurs-pompiers français et étrangers qui ont assisté à ce saisissant spectacle ont prouvé par leurs acclamations la profonde et sincère admiration qu'ils ressentaient pour ce corps d'élite.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. — CONCOURS DE SAUVETAGE SUR L'EAU.

Comité d'organisation.

Président. M. le commandant Bollot, Délégué des Sauveteurs Bretons.

Secrétaire-Trésorier. M. Tijou, Président de l'Œuvre des Enfants Sauveteurs.

Directeur du Concours. M. Balmain, Président de la Société des Sauveteurs de la Basse-Seine.

Directeur adjoint du Concours. M. Vasse, Délégué de la Société Nationale de Sauvetage.

Chefs du Service médical. MM. le docteur Ramonat, Médecin en chef de la Société Française de Sauvetage; le docteur Frébault, Médecin de l'Hôpital International.

Membres.

MM. Aimond, député, Président de la Société Nationale de Sauvetage; le commandant Clavaud, Administrateur de la Société Centrale de Sauvetage des Naufragés; Hamond (G.), Secrétaire Général adjoint de la Fédération des Sauveteurs de France; Paysant, Président de la Société Parisienne de Sauvetage.

Emplacement du Concours. — Bassin de Courbevoie à Asnières, en Seine.

Date. — Samedi 21, dimanche 22 et lundi 23 juillet.

Programme. — Ce concours sera divisé en quatre sections : 1° Sauvetage par bateau, à fond plat ou à quille; 2° Engins de fond; 3° Engins flotteurs; 4° Sauvetage par natation.

Première section. Sauvetage par embarcations

(Usage du croc interdit.)

1re Catégorie. — *Bateaux à fond plat.* (1, 2, 3 rameurs de godilles.)

	Prix des sociétés.	Prix individuels.
	francs.	francs.
1° 1 homme seul (bateaux, 1 rameur, longueur minimum du bateau 4 m. 50; largeur minimum, 1 mètre à la flottaison)	600	400
2° 3 hommes (bateaux, 2 rameurs; longueur maximum, 7 mètres)	700	200
3° 4 hommes (bateaux, 3 rameurs; longueur maximum, 8 mètres)	600	//
4° 1 homme seul, godille; même dimension que pour le bateau à 1 rameur	300	100

(La même embarcation peut concourir en 1 rameur ou en godille.)

2e Catégorie. — *Bateaux à quille.* (1, 2, 4 rameurs et au-dessus.)

1° 1 homme seul, 1 rameur; longueur minimum 4 m. 50; longueur à la flottaison, 1 mètre	600	500
2° 3 hommes, 2 rameurs; longueur maximum, 7 mètres	600	//
3° 5 hommes, 4 rameurs; longueur maximum, 9 mètres	600	//

3e Catégorie. — *Bateaux insubmersibles.* Prix mixtes.

Bateaux à quille ou à fond plat insubmersibles de construction spéciale, toutes catégories; qualités insubmersibles et inchavirables : 1,000 francs.

4e Catégorie. — *Exercice général de sauvetage.*

Prix pour les sociétés seulement : 2,500

Concours entre toutes les embarcations des sociétés pour le sauvetage du personnel et des épaves d'un bâtiment en danger, monté par 50 hommes.

Trois éléments seront appréciés *ensemble* pour la désignation des vainqueurs : 1° armement général de sauvetage; 2° sauvetage des épaves; 3° tenue.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DEUXIÈME SECTION. ENGINS DE FOND. (AVEC MANNEQUINS.)

1re CATÉGORIE. *Bateaux de toutes séries.* — Prix, 800 francs.
(Un homme à la gaffe. Un bateau par société ou section fluviale.)
2e CATÉGORIE. *Engins de fond.* — Prix, 1,000 francs.

TROISIÈME SECTION. ENGINS FLOTTEURS.

1re CATÉGORIE. *Lancement de bouée.* — Prix, 500 francs.
(Un candidat avec sa bouée par société ou section.)
2e CATÉGORIE. *Engins flotteurs.* — Prix, 1,000 francs.

QUATRIÈME SECTION. SAUVETAGE PAR NATATION.

1re CATÉGORIE. *Concours de vitesse* (avec mannequin). — Prix, 1,500 francs.
(Tenue de bains de mer : maillot et caleçon.)
2e CATÉGORIE. *Concours de vitesse.* — Prix, 2,000 francs.
(Tenue de ville ou de travail, chaussé.)
3e CATÉGORIE. *Sauvetage de demi-fond* (avec mannequin). — Prix, 1,500 francs.
(Tenue de travail.)
4e CATÉGORIE. *Sauvetage de fond* (avec mannequin). — Prix, 3,000 francs.
(Tenue au choix : bains de mer ou travail.)

CINQUIÈME SECTION. SAUVETAGE SUR LE BORD DES FLEUVES.

Fonctionnement des secours aux noyés et transport des blessés par la voie fluviale. — Prix, 1,000 francs.

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. *Admission.* Sont admis à concourir : les Sociétés françaises ou étrangères et les particuliers munis d'un certificat d'aptitude de natation délivré par un maire, un prud'homme de la navigation ou le syndic des gens de mer.

ART. 2. Sont admises : les embarcations remplissant les conditions énoncées dans le questionnaire-programme. Le Comité pourra refuser tout engin ou embarcation dont l'état de conservation ou de construction lui paraîtrait défectueux.

ART. 3. Les inscriptions sont reçues jusqu'au 15 avril 1900. Passé cette date aucune demande ne sera admise. En conséquence les sociétés ou les particuliers qui voudraient bénéficier des réductions consenties par les Compagnies de chemins de fer devront, avant l'expiration de même délai, demander au Comité le nombre de places qu'ils désirent obtenir.

Les concurrents doivent, en s'engageant à concourir, c'est-à-dire avant le 15 avril 1900, verser la somme de 5 francs par Société ou Section. Cette somme sera restituée après le concours à ceux des concurrents qui auront rempli leurs engagements.

ART. 4. *Lieu de concours.* Les concours auront lieu entre le pont du chemin de fer d'Asnières et la pointe de l'île de la Grande-Jatte (rive gauche), entre les deux garages des sociétés nautiques (quai de Courbevoie, 52 *bis*).

ART. 5. Le matériel des concurrents devra parvenir cinq jours avant le concours à un endroit désigné par le Comité; il sera gardé jusqu'au matin du concours sous la responsabilité du Comité.

ART. 6. Les concurrents devront arriver sur le lieu du concours à midi. Ils seront placés sous la surveillance du Comité et ne devront absorber aucun aliment ou liquide sans y être expressément autorisés par le médecin de service.

ART. 7. *Accidents.* Un service de secours sera assuré pendant la durée des concours. Les postes seront installés en nombre suffisant et dirigés chacun par un médecin.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Art. 8. Le Comité, prenant toutes les mesures pour éviter les accidents, décline toute responsabilité morale ou financière dans le cas où un accident ou avarie viendrait à se produire tant au point de vue personnel que matériel.

Les concurrents s'engagent donc à ne réclamer aucune indemnité au Comité ou à l'Exposition dans ces deux cas.

Art. 9. *Service.* Les concurrents devront se conformer aux instructions qui leur seront données par le Comité ou les commissaires; celui qui leur manquerait de respect serait exclu et disqualifié.

Les concurrents devront, pendant la durée du concours, avoir une tenue correcte et se mettre à la disposition du Comité en ce qui concerne leur participation au concours.

Art. 10. Le jury sera nommé par le Commissaire général de l'Exposition de 1900, sur la proposition du directeur général de l'Exploitation, après avis du Comité d'organisation.

Art. 11. Le Secrétariat du Comité d'organisation est installé à Paris, rue Méhul, 2.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. E. TIJOU,

SECRÉTAIRE-TRÉSORIER DU COMITÉ D'ORGANISATION.

Le concours de sauvetage sur l'eau peut être considéré comme l'un des concours les plus utilitaires qu'ait fait éclore l'Exposition de 1900; il fut le premier de ce genre et l'on peut être fier des résultats obtenus, car on a mis en pratique tous les engins de sauvetage et tels qui sur le papier et à l'état d'embryon semblaient merveilleux, se sont montrés, en pratique, absolument nuls. Cependant il a été présenté des engins sérieux, et ceux qui ont été récompensés peuvent dire sans crainte que leur récompense était méritée.

Les sauveteurs ont été au-dessus de tout éloge, et l'on peut dire que tous ceux qui ont pris part à ce concours étaient des braves; aussi la tâche du Jury a-t-elle été ardue, et nous avons regretté de ne pouvoir les récompenser tous, car tous le méritaient; il me reste donc le devoir de leur rendre un éclatant hommage, et c'est ce que je fais bien volontiers en disant que nous devons être fiers qu'ils soient Français, car les peuples qui possèdent de tels hommes ne sont pas en décadence et peuvent avoir foi dans l'avenir.

Voici les sociétés qui ont pris part au concours :

Ambulanciers de France (président, Dr Frébault).

Société française de sauvetage de Courbevoie (président, M. Reineig).

Sauveteurs de la Basse-Seine (président, M. Putois).

Sauveteurs ambulanciers de la Seine et de la Marne (président, Dr Heiser).

Société maritime du Rhône (président, M. Perrin).

Sauveteurs de Roanne (président, M. Monat).

Compagnie active de sauvetage du Rhône (président, M. Garde).

Hospitaliers sauveteurs bretons (président, M. Coigneray).

Société nationale de sauvetage de Bry-sur-Marne (président, M. Aimond).

Sauveteurs de l'Isère (président, M. Clarenson).

Sauveteurs de la Gironde (président, M. le commandant de Joux).

Sauveteurs de Dijon (président, M. Blanc).

Sauveteurs de l'Oise (président, M. Chovet).

Sauveteurs de Seine-et-Oise (président, M. Morisot).

Mariniers ambulanciers (président, M. Blaizais).

Société française de sauvetage de Charenton (vice-président, M. Levêque).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Société française de sauvetage de Saint-Denis (président, M. Wolff).
Société nationale de sauvetage de Saint-Ouen.
Sauveteurs aqua terra.
Sauveteurs de l'Hérault (président, M. Saluger).
Sauveteurs dieppois (président, M. Brunel).
Étudiants sauveteurs.
Life saving Society, de Londres (délégué, M. Henrys).
Société Humane Glasgow.

Les *Hospitaliers bretons* n'ont pu prendre part au concours en rivière ni la *Compagnie active de sauvetage du Rhône* par faute de la Compagnie de chemins de fer chargée du transport de ses bateaux de Lyon à Paris.

Pour les engins, nous en avons eu 120 à examiner.

Quant à la natation, nous avions exactement le chiffre de 1,052 adhésions.

BUDGET.

DÉPENSES.

Chapitre	1er.	Installation du garage et bateau-pompe, payé à M. Jomat.		1,345 francs.
		Achat du bateau à couler		450
		30 mannequins à 30 francs		900
Chapitre	2.	Traité Belloir		5,500
		Suppléments de clôture à ouvriers		150
Chapitre	3.	Service d'ordre, contrôleurs, hommes de service, voirie		1,400
Chapitre	4.	Affiches et affichage des deux affiches		1,280
Chapitre	5.	Facture Putois	136f	
		Mairie d'Asnières	342	
		Frais et pourboire divers	350	1,340
		Indemnités médicales	360	
		Voitures diverses	152	
Chapitre	6.	Personnel et siège	900f	
		Imprimerie	500	
		Cartes diverses	150	
		Pancartes	75	2,025
		Timbres	200	
		Déplacements	200	
Chapitre	8.	Prix décernés et diplômes		18,220
Chapitre	9.	Bateau à vapeur		300
Chapitre	10.	Compagnie nouvelle de vidanges	150f	
		Artificier	120	
		Buffet (3 jours)	250	720
		Personnel divers et remise en état	200	
Chapitre	11.	Pavois-fanions, insignes, brassards		615
		Total		34,245

RECETTES.

Subvention de l'Exposition	32,000
Escompte sur prix	2,000
Maire de Courbevoie	100
Revente du bateau	145
Total	34,245

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Organisation nautique. — Le parcours était situé du numéro 42, quai de Courbevoie, au numéro 60; le départ, en amont du but.

Les concurrents étaient placés sur une péniche organisée en vestiaires; un homme était chargé de recueillir les objets précieux, dont il donnait reçu; des bancs étaient placés à l'intérieur en nombre suffisant; les vestiaires pouvaient recevoir les effets de cinq cents personnes; des escaliers donnaient accès de la péniche à un plat-bord, composé de sapines, situé sur le flanc de la péniche (celle-ci était en travers de la rivière); ce plat-bord était couvert de bâches; des piquets étaient placés pour indiquer la place de chacun; un poste médical était installé à bord; des perches, surmontées d'un fanion rouge, jalonnaient la rivière et formaient un bassin large de 50 mètres et long de 500 mètres; quatre bateaux de sauvetage, avec des hommes prêts à se jeter à l'eau, suivaient les nageurs. Le but était formé par deux sapines au travers de la rivière et maintenues par des perches formant sections. Les mannequins étaient en osier et habillés, avec un numéro sur le chapeau; ceux de demi-fond et de fond étaient lestés; un poste de secours sur l'eau était installé par les soins de la *Société des sauveteurs de la basse Seine*.

Organisation à terre. — Un secrétariat était complètement installé sur la berge, dans une baraque en planches construite par la maison Belloir, qui avait, en outre, installé les deux tribunes du public, les clôtures et la décoration; des chaises étaient installées en nombre suffisant pour tous.

Le contrôle et la perception des entrées étaient effectués par des employés de la Banque de France et les employés du contrôle de l'Exposition.

Les prix d'entrée étaient fixés comme suit : 1re tribune, 5 francs; 2e tribune, 1 franc; enceinte générale, 0 fr. 50.

Le service d'ordre était placé sous les ordres de M. Kien, commissaire de police, et de son secrétaire, M. Pruvost.

M. Fleury, ingénieur des Ponts et Chaussées, avait la surveillance des berges.

M. l'inspecteur principal Lassègue avait la surveillance et la police sur l'eau.

M. Bazini représentait le maire d'Asnières pour l'organisation du concours.

Enfin un Jury international avait été nommé par le Commissaire général; il était composé comme suit :

Membres français : MM. Aimond; Balmain; Boucher-Cadart; Bossard; Bourgeon; Calvet; Claveau (commandant); Cocheris (Jules); Cornet (Lucien); Faivre (Amédée); Gomot; Giffard; Hadancourt (Louis); Jomat; Lefèvre (Géo); Leim; Luce; Marmottan; Midavene (Oscar); Ordinaire; Paysant; Pelissier; Perignon; Petit; Pitet; Puy (Paul); Radig (Modeste); Tijou (Édouard); Vasse (Louis); Verdonck.

Membres étrangers : MM. Alonso Mugado [Espagne], attaché naval à l'ambassade d'Espagne; Sir Lumley [Grande-Bretagne], membre de l'Institut impérial; Handerson (Andrew) [Grande-Bretagne], secrétary of the *Saint-Andrew Ambulance association;* Steoberd Wood [Grande-Bretagne], secrétary of the *Glasgow Humane Society;* A. Blanco [Italie], attaché naval à l'ambassade d'Italie; Scheine [Russie], attaché naval à l'ambassade de Russie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Passons maintenant au concours proprement dit et qui se divisait en troies partis :

1° Embarcations;

2° Engins de fond et flotteurs;

3° Natation.

M. Balmain, assisté de M. Vasse, avait pris toutes les dispositions pour que les courses aient lieu le mieux possible, et ce n'était pas une mince affaire, si l'on considère que les embarcations étaient toutes dissemblables; les sociétés venues de France et de l'étranger avaient amené leurs bateaux, et tel de ces derniers était construit pour le Rhône, d'autres pour l'Isère, d'autres pour la Seine, pour la mer, etc.; en cette circonstance, il a fallu faire appel au jugement éclairé du Jury, et ce dernier a su parfaitement tenir compte de la différence des embarcations, mais il est à notre honneur de proclamer hautement que tous ceux qui ont pris part au concours étaient d'excellents sauveteurs, et ce fut dans une sélection que le Jury dut chercher les vainqueurs.

Les constructeurs discutèrent sur la construction du bateau, sa vitesse, sa stabilité; nos sauveteurs, eux, commentèrent la façon de conduire un bateau et d'opérer un sauvetage.

Les embarcations étaient à fond plat et à quille, à un, deux, trois et quatre rameurs.

Dans les fonds plats, ce furent des bateaux ordinaires; certains cependant étaient remarquables par leur construction, sans avant ni arrière, c'est-à-dire que les deux levées étaient semblables et non pontées, ce qui permet de monter facilement dans le bateau et d'aller à chaque extrémité sans crainte de choir; ces bateaux sont excessivement commodes pour y placer un brancard; nous en avons fait l'expérience avec succès; leur seul défaut consiste en ce que les bancs ne sont pas démontables et qu'il faut enjamber pour aller de l'avant à l'arrière.

Dans les bateaux à quille, rien d'intéressant à signaler, si ce n'est le bateau de la *Glasgow Humane Society,* qui est construit d'une façon remarquable et qui offre cet avantage que les tireurs peuvent se retourner sans se lever; le bateau, n'ayant ni avant ni arrière, n'a pas à virer de bord, ce qui est un grand point pour la vitesse.

Pour les bateaux insubmersibles nous avons eu des expériences très concluantes sur l'insubmersibilité et l'inchavirabilité des bateaux *Henry,* de Rochefort-sur-Mer, et l'*Amiral Cloué,* de la *Société centrale de sauvetage des naufragés.*

Nous avons fait amener le bateau-pompe de M. Jomat, et à l'aide de sangles et d'une grue placée sur ce bateau, nous avons démontré que ces bateaux pouvaient se retourner, mais revenaient toujours à leur position de stabilité, l'eau s'évacuant aussitôt par un système de soupapes que je ne puis expliquer ici, ne pouvant pas prendre chaque système d'invention.

D'autres bateaux ont été présentés pour le fleuve; deux étaient remarquables, celui de la *Société nationale de sauvetage* et celui de la *Société de la Basse-Seine,* construits tous deux avec le système Roussel; ils sont insubmersibles.

Nous avions prévu un exercice général dans lequel tous les bateaux de sauvetage

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

se portaient au secours d'un bâtiment marchand monté par cinquante hommes et chargé de marchandises; nous fîmes venir du Havre un bateau pêcheur de 30 tonneaux, gréé et avec ses voiles pliées; des voies d'eau étaient toutes préparées, et des mariniers, dont nous étions sûrs, étaient prêts à les ouvrir; ce bateau fut remorqué par un de nos bateaux à vapeur et, arrivé devant les tribunes, il coula en cinq secondes; dès qu'il fut englouti, à l'éclatement d'une bombe, tous les bateaux se portèrent au secours des naufragés, et ce fut, de l'avis de tous, le clou du concours. Aussitôt le sauvetage opéré, M. Jomat, avec son système de cheminée à air, releva le bateau échoué en une heure.

Nous eûmes ensuite les engins de sauvetage, qui se divisaient en deux catégories : engins de fond et engins flotteurs.

Dans les engins de fond, à part la gaffe lumineuse de Bouraine, nous n'avons eu que des crochets de tous les genres, mais aucun n'offrait de nouveauté et ne méritait un grand prix.

Pour les engins flotteurs, certains inventeurs ont montré d'excellents appareils; je ne parlerai pas des bouées du capitaine Debrosse, qui sont déjà connues de la marine, mais le 2e grand prix, qui est revenu à M. Saluger, de Montpellier, est à l'heure actuelle le meilleur engin flotteur pour sa modicité de prix, sa conservation, son peu de place et sa simplicité; c'est un accordéon qui, déployé, fait le tour du corps; à l'intérieur est fixée une lanière de cuir qui part d'une extrémité en traversant l'appareil et qui, à l'autre extrémité, est terminée par un bouchon à l'extérieur; ce bouchon, lorsque l'on ceint l'appareil, vient boucher hermétiquement le trou par où passe la lanière.

D'autres appareils nous ont été présentés; certains font usage de l'acétylène, d'autres ne sont que des ceintures de liège modifiées; d'autres enfin dénotaient, comme dans toute invention, des cerveaux mal équilibrés ou des fantaisistes.

La troisième partie était la natation, ou plutôt le sauvetage par natation.

Nous avons eu d'abord le concours de vitesse; il s'agissait, pour les concurrents, d'atteindre un mannequin flottant et de le remonter sur un plat-bord; le parcours était de 300 mètres, avec 50 mètres de remonte; nous avons eu, dans cette épreuve, d'excellents nageurs; le premier a été M. Cadot, du *Triton lillois*, fournissant une excellente course; les nageurs ont fort bien ramené le mannequin, en tenant la tête hors de l'eau et en évitant que le noyé puisse les saisir par un membre.

Dans la course habillé et chaussé, le premier a été M. Henrys, de *Saving Society;* mais il faut ajouter que ce dernier s'était préparé d'une façon toute particulière, et, en vue de ce concours, vêtu d'un complet en soie blanche et chaussé de bottines très légères, il n'a pas été gêné par ses vêtements, alors que nos autres concurrents s'étaient vêtus avec des effets de toile ou de drap, avec poches, et doublés, ce qui a retardé leur course; cependant, il faut laisser à M. Henrys sa victoire, c'est un excellent nageur.

Nous avons eu ensuite les concours de plonge fond et demi-fond, et la tâche du Jury fut difficile, d'autant que tous les concurrents étaient d'excellents plongeurs; l'un d'eux, qui a gagné un premier prix, M. Schriber, peut rester plus de trois minutes sous l'eau; c'est lui qui tient le record.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Au point de vue de la publicité, nous avons d'abord envoyé une circulaire à toutes les sociétés, annonçant le concours, au mois de novembre 1899. En janvier nous envoyions une nouvelle circulaire, avec le programme, le règlement et les feuilles d'admission.

Les concurrents, qui auraient dû être assez éclairés par les circulaires que nous avions envoyées, nous demandaient tous les jours des renseignements sur le séjour, sur la durée des courses, sur les prix, sur les transports, sur le programme, le règlement, etc.

Nous eûmes ensuite, avec la municipalité d'Asnières, à nous occuper des logements des concurrents; nous avons installé cent lits dans le gymnase, qui nous ont été d'un grand secours.

En résumé, l'organisation a marché sans incidents fâcheux, et il est à souhaiter de voir recommencer de tels concours, qui ne peuvent que servir l'intérêt public.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

III. — CONCOURS DE PREMIERS SECOURS AUX BLESSÉS CIVILS ET MILITAIRES.

Comité d'organisation.

Président. M. le docteur Ramonat, médecin en chef de la Société française de sauvetage.
Secrétaire-Trésorier. M. Tiou, président de l'Œuvre des Enfants sauveteurs.

Membres.

MM. de Gosselin, secrétaire général de la Société de secours aux blessés militaires des armées de terre et de mer; le docteur Bouloumié, secrétaire général de l'Union des Femmes de France; Brisson (Adolphe), publiciste; Cacheux, secrétaire général du Congrès de sauvetage; le docteur Duchaussoy, secrétaire général de l'Association des Dames françaises; le docteur Frébault (Félix), président de la Société des Ambulanciers de France; Paysant, président de la Société parisienne de sauvetage.

Date. — Dimanche, 8 juillet 1900.

Emplacement du concours. — Enceinte de la piste vélocipédique de 500 mètres à Vincennes (de 2 heures à 5 heures).

Programme. — 1re Section. Organisation et fonctionnement de formations sanitaires des Sociétés de secours aux blessés, par les «Croix Rouge» françaises et étrangères.

2e Section. Exercices et concours par les Sociétés de sauveteurs et d'ambulanciers; secours municipaux et urbains.

3e Section. Organisation des secours publics dans les grandes industries.

PRIX.

Dans la première section	1,000 francs.
Dans la deuxième section	3,000
Dans la troisième section	1,000

RÈGLEMENT.

Article premier. *Admissions.* Sont admis à concourir : Les Sociétés de secours aux blessés militaires; les Sociétés de sauveteurs; les Sociétés d'ambulanciers; les Sociétés ou œuvres philanthropiques possédant un matériel de secours mis à la disposition du public; les villes et les communes; les industriels possédant un matériel de secours mis à la disposition du public ou de leur personnel.

Art. 2. Les concurrents doivent envoyer au Secrétariat du Comité d'organisation, rue Méhul, 2, à Paris, leur adhésion au concours avant le 1er mai.

Passé ce délai, aucune adhésion ne sera reçue.

Art. 3. Le Comité d'organisation aura le droit d'interdire l'accès du concours à toutes sociétés ou délégations dont la tenue sera négligée ou pourra causer du scandale.

Art. 4. Les concurrents devront en s'engageant à concourir, c'est-à-dire avant le 1er mai 1900, verser la somme de 5 francs par société ou section. Cette somme sera restituée après le concours à ceux des concurrents qui auront rempli leurs engagements.

Art. 5. Les présidents des Sociétés de sauvetage prenant part au concours devront, avant le 1er mai 1900, demander le nombre de billets de chemin de fer, à tarif réduit, qui leur seront nécessaires.

Art. 6. Le matériel et le personnel devront appartenir aux concurrents; ils ne pourront avoir été loués pour cette circonstance; tout concurrent ne se conformant pas à cet article sera exclu et disqualifié.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 7. Les concurrents devront se trouver sur le lieu de concours le jeudi 19 juillet à midi.

ART. 8. Les concurrents devront se conformer aux instructions qui leur seront données par le Comité. Ils devront se montrer polis envers les commissaires; toute infraction à ce règlement entraînerait l'expulsion du sociétaire.

ART. 9. Les commissaires porteront un brassard et un insigne spécial qui les fera reconnaître aux concurrents.

ART. 10. *Jury.* Le Jury sera nommé par le Commissaire général de l'Exposition de 1900, sur la proposition du Directeur général de l'Exploitation, après avis du Comité d'organisation.

ART. 11. *Entrées.* Le prix des entrées sera fixé par le Commissaire général de l'Exposition de 1900. Des cartes d'entrée gratuites seront distribuées par le Comité aux sociétés concurrentes.

ART. 12. Les concurrents qui n'observeraient pas les clauses du règlement seraient disqualifiés.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. ED. TIJOU,

SECRÉTAIRE-TRÉSORIER DU COMITÉ D'ORGANISATION.

Le concours des *Premiers secours aux blessés* fut décidé par la Section IX des sports sur la proposition de M. Boucher-Cadart. Ce concours devait démontrer que les sociétés de sauvetage et d'ambulance se sont perfectionnées et qu'elles ont compris que les sauveteurs doivent se munir de tous les perfectionnements que la science et le génie, toujours fertiles, apportent chaque jour; il devait démontrer, en outre, que ces sociétés pouvaient être d'un utile secours au service de santé militaire.

Les directeurs du service de santé ont toujours montré une certaine crainte des secours privés, et ils n'ont accepté leur concours qu'à l'expresse condition que ces secours ne viendraient qu'en seconde ligne.

Nous devons nous incliner devant cette appréciation, parce que nous comprenons que ce service craigne que l'introduction d'éléments civils sur le champ de bataille ne trouble, par la diversité des secours et des commandements, le bon ordre nécessaire à l'enlèvement des blessés; cependant, les plus grands capitaines de tous les temps ont toujours été très embarrassés par leurs blessés et ont compris toute l'utilité d'assurer les services de l'arrière en remettant à l'initiative privée les blessés qui encombrent et embarrassent la marche d'une armée.

En France, cette initiative privée se trouve représentée par trois grandes sociétés :

1° La *Société française de secours aux blessés;*

2° L'*Union des Femmes de France;*

3° L'*Association des Dames françaises.*

Ces trois sociétés possèdent un matériel nombreux et muni des derniers perfectionnements; elles ont l'appui d'un grand nombre de médecins qui ne sont pas soumis à l'autorité militaire; malheureusement, il manquait à ces Sociétés le personnel subalterne, et c'est pourquoi nous avons engagé les Sociétés de sauvetage à comprendre qu'elles pouvaient arriver à fournir ce personnel, et nous devons ajouter qu'à la suite de notre concours nous avons pu constater avec plaisir que nos sauveteurs étaient à la hauteur de leur tâche et que nous pouvions compter sur eux pour seconder notre corps

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de santé militaire et fournir aux trois croix-rouge françaises les hommes dévoués dont elles ont besoin ; parmi ces hommes dévoués, nous avons eu non seulement des sauveteurs et des ambulanciers, mais encore des sapeurs-pompiers, ces braves sauveteurs qui sont bien l'exemple des vertus civiques des citoyens français.

Voici les sociétés qui ont pris part aux concours (nous avons à excuser les *Sauveteurs bretons* de Rennes et les *Sauveteurs de Lyon*, qui possèdent un matériel et un personnel exercé et qui n'ont pu se rendre deux fois à Paris, devant venir pour le sauvetage sur l'eau et le congrès) :

Société française de sauvetage (président, M. Boucher-Cadart).
Secouristes français (président, M. Funck-Brentano).
Ambulanciers de France (président, Dr Frebault).
Brancardiers du Loiret (président, Dr Lepage).
Ambulanciers du Haut-Rhin (président, M. P. Pointet).
Ambulanciers de la Seine et de la Marne (président, Dr Heiser).
Hospitaliers-Sauveteurs (président, M. Levasseur).
Sapeurs-pompiers de Meaux.
Française de Courbevoie (président, M. Reineigh).
Les Sauveteurs du Haut-Rhin (président, M. Schmidt).
Sapeurs-pompiers de Colombes.
Union des Femmes de France [La Garenne-Colombes] (président, Mme Letellier).
Association des Dames françaises [Saint-Germain-en-Laye] (présidente, Mme de Missy).
Sauveteurs de Charleville (président, M. Beaudoin).
Française de Fontenay-sous-Bois (président, Dr Féolde).
Œuvre des Enfants sauveteurs (président, M. Thou).
Société Polytechnique de sauvetage (président, Dr Perchaud).
Sauveteurs du Dernier Adieu (président, M. H. Chevé).
Française de sauvetage de Vincennes (président, M. Galtier).
Mariniers-Ambulanciers (président, M. Blaizais).
Ambulanciers-Brancardiers de la Seine (président, Dr Rousseau).
Société nationale de sauvetage (président, M. Aimond).
Sapeurs-Pompiers de Bois-Colombes.
Sapeurs-Pompiers de Fontainebleau.
Sapeurs-Pompiers de Saint-Maur (président, M. Kayser).

Jamais pareille assistance de sauveteurs ne s'était réunie, car je ne compte pas les Sociétés qui n'avaient pu venir de province et qui avaient envoyé des délégations, et, si l'on compte que la moindre des Sociétés avait au moins 50 membres, on peut évaluer les concurrents à 3,000 sans exagérer.

Nombre de sommités médicales avaient tenu à nous affirmer leur sympathie.

Aucun concours n'ayant eu lieu antérieurement, nous n'avons pu classer les Sociétés, et nous les avons toutes fait concourir ensemble ; mais nous avons, dans notre palmarès, les moyens de faire maintenant une classification, laquelle s'imposera au prochain concours.

Le résultat a démontré que nos Sociétés étaient aptes à donner des soins éclairés aux blessés civils et militaires, et nous avons constaté avec plaisir les progrès accomplis par nos Sociétés pendant ces dernières années ; les sauveteurs ont compris que les se-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cours individuels ne valaient pas les secours que pouvait donner une union de tous, et de la cohésion générale il est sorti d'excellents résultats.

Maintenant, il n'est pas de petite Société qui ne possède un matériel se composant d'une ou de plusieurs tentes, de brancards, de sacs ou boîtes de pansements; certaines ont des voitures aménagées pour le transport des blessés. Aussi, dès qu'il survient un accident, de suite le matériel est disposé, la tente dressée, les secours prêts à être donnés, et le médecin trouve aussitôt ce qui lui est nécessaire. On sait les services que rendent ces postes dans les grandes réunions, et, à Paris, il n'est pas de grande fête sans les braves sauveteurs, dont les services sont toujours acceptés avec plaisir par la préfecture de police.

Aussi, quand on vient dire qu'à Londres, à Berlin, à Vienne, etc., les secours sont mieux organisés, je réponds : « Non ! » Et à ceux qui voient toujours à l'étranger les qualités qu'ils nous refusent, je dis : Venez voir nos postes de secours, ceux des ambulances urbaines, des postes de police, des sociétés de secours; n'avons-nous pas aussi les secours publics du Bois de Boulogne et ceux de l'*Union vélocipédique;* nous avons même maintenant des postes avec brancards placés dans des phares lumineux, lesquels, tout en faisant de la publicité, rendront d'excellents services. On peut en voir un aux Ternes et l'autre rue Maubeuge.

Quant aux secours de province, ils ne sont pas moins bien organisés, et j'estime que nous continuons à tenir notre rang, qui est le premier au point de vue humanitaire; ces nobles traditions françaises se continuent, et nous pouvons toujours en être fiers.

N'ayant aucune donnée antérieure, nous dûmes créer un programme de toutes pièces, en y faisant figurer le matériel, le personnel, la manœuvre du brancard avec et sans obstacles; les véhicules divers aménagés pour le transport des blessés, puis les pansements en général avec matériel spécial et avec matériel improvisé. Nous avions à notre disposition, pour l'exécution de ce programme, la piste vélocipédique de 500 mètres dans l'annexe de l'Exposition de Vincennes; et cette enceinte majestueuse et vaste était bien disposée pour notre concours; nous avions, sur la demande de M. Lefèvre, le sympathique et distingué conservateur du bois, et après entente avec M. Pissot, le conducteur des travaux du bois et de la piste, dont la courtoisie est proverbiale, respecté la piste en ciment armé, et nous nous étions contentés de la pelouse, qui est fort belle et dont le centre pouvait être vu de toutes parts; dans l'une des extrémités et au pied des virages, nous avions fait le parc des Sociétés, et chacune d'elles avait à sa disposition l'enceinte nécessaire au placement de son matériel et de son personnel. On avait à l'avance demandé à chaque président ce qui lui était nécessaire. Les enceintes étaient formées par des poteaux en fer et des fils de fer tendus; des pancartes placées sur des fanions en bambous marquaient la place de chacune. Au centre du poste, et sur la demande du Dr Ramonat, M. Forestier, conservateur du bois de Boulogne, avait envoyé un châlet poste de secours avec une délégation des gardes chargés de donner les soins dans ces châlets au Bois de Boulogne.

Le matériel de nos sociétés était très bien compris et disposé : certaines sociétés

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

avaient des voitures, d'autres des automobiles pour le transport des blessés ; le Jury n'a récompensé que les premières, parce que, pour le transport par automobile, il faudrait se livrer à des études très compliquées.

Dès le matin, nous avions pris possession de la pelouse, les sociétés aménageaient leur stand et nous prenions, avec le commissaire de police, les dispositions des mesures d'ordre.

M. Delaunay-Belleville, directeur général de l'exploitation, voulut bien nous faire l'honneur de visiter notre installation ; il nous prodigua d'excellents conseils et félicita plusieurs sociétés sur leur bonne tenue. Le Jury arriva vers 11 heures et s'occupa tout de suite de se constituer.

Il avait été nommé par le Commissaire général et était composé comme suit :

Membres français : MM. Beauvais (le Dr de); Baudoin (le Dr Marcel); Bonnafy (le Dr); Boucher-Cadart; Bouloumie (le Dr); Brisson (Adolphe); Cacheux; Chastanet (le Dr); Cocheris, Duchaussoy (le Dr); Feolde (le Dr); Floquet (le Dr); Frébault (le Dr); Gilles de la Tourette (le Dr); Marmottan (le Dr); Martin (le Dr); Paysant; Ramonat (le Dr); Thoinot (le Dr); Tijou (Ed.).

Membres étrangers : MM. Spalding de Garmendia [États-Unis]; Steoberd K. Wood [Grande-Bretagne], secretary of the *St Andrew Association;* Dudok de Wit [Hollande]; Antonio [Portugal]; Francinide Azeve, secrétaire de l'*Association des médecins portugais.*

Une salve de bombes annonça que le concours était ouvert.

Le Jury commença à fonctionner sur place. Il décida de faire : 1° une revue de matériel; 2° un exercice facultatif; 3° un exercice de brancard avec obstacles à franchir; 4° un exercice de brancard sans obstacle ; 5° un concours de voiture.

Les gardes du bois de Boulogne sont classés hors concours.

Chaque exercice est fort bien exécuté et le public nombreux qui se presse dans les tribunes applaudit souvent.

L'exercice qui passionne le plus est celui des obstacles. Il avait été construit à cette intention : 1° une levée longue de 15 mètres, large de 9 mètres partant à zéro et arrivant à 1 m. 55 du sol et se terminant à pic; cette levée, entourée de décors, reproduit un défilé dans les rochers ; puis une haie de 0 m. 75 de haut; ensuite un mur en briques simulées et mesurant 1 m. 65 de haut et 9 mètres de large; puis une haie, et enfin une levée semblable à la première, mais tournée en sens contraire. Tous ces obstacles sont entourés de hampes de bambous avec des pavois et chaque Société arrive avec un ou plusieurs brancards chargés de blessés, passe ces obstacles sans donner de secousses aux blessés. Cet exercice fut fort bien exécuté et est réel en temps de guerre, où, parfois, les routes sont impraticables ou coupées par l'ennemi.

Tous les exercices terminés, les Sociétés, drapeaux déployés, défilent avec leur matériel : le coup d'œil est vraiment beau; nos sauveteurs, tous d'anciens militaires, dont beaucoup portent sur leur poitrine la glorification de leur bravoure, n'ont pas oublié leur tenue militaire et, à voir leurs airs glorieux et braves, on pense que plus d'un quitteraient, en temps de guerre, les postes de secours pour aller faire le coup de feu. Puis voici que défilent les délégations des *Femmes de France*, des *Dames françaises*, puis

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nos *Ambulancières* et Mme Jarrethout, chevalier de la Légion d'honneur, ex-cantinière du siège de Châteaudun.

Salut à vous, femme de France! Nous ne sommes rien auprès de vous; car si nous donnons notre vie, notre force, notre dévouement pour le bien avec la gloire, vous, vous êtes la fleur modeste qui ne compte que les déboires; fille, mère ou épouse, les larmes sont pour vous et, lorsque tous ces braves s'élanceront en avant, ne pensant plus qu'à la gloire et à la grandeur de la patrie, vous, simple et recueillie, vous prierez et préparerez vos soins et vos consolations pour ceux qui souffrent.

Lorsque le défilé est terminé, la musique et les drapeaux des Sociétés viennent au pied de la tribune, les sauveteurs se rangent derrière; on attend les décisions du Jury. Au bout de quelques minutes, MM. les docteurs Ramonat et Frébault viennent donner lecture du palmarès.

Budget. — Le Service des Sports avait mis à la disposition du Comité une somme de 15,000 francs à forfait avec garantie de 4,000 francs.

Les frais se sont élevés à 17,700 francs répartis comme suit, et dont la justification a été remise à M. le Directeur des finances de l'Exposition :

Participation à la construction des tribunes			3,000 francs.
Construction des obstacles, décors, travaux en piste			2,600
Prix	Objets d'art	2,000	6,200
	Médailles, diplômes	2,000	
	Espèces	2,200	
Frais administratifs (contrôle et divers)			1,000
Affiches et affichage (dessin, affiche, publicité)			1,700
Imprimés divers			500
Agents, musique, buffet, vin d'honneur, banquet du Jury			1,900
Drapeaux, fanions, pancartes, insignes, brassards, bambou			800
Total			17,700

Les recettes devaient être versées à l'Exposition, c'est ce qui fut fait. Quant au matériel de la piste, il a été remis au dépôt de la conservation du bois, car des marchands en offraient un prix dérisoire.

Étant chargés de faire un concours au nom du Gouvernement, nous avons voulu qu'il fût grand et beau et c'est pourquoi nous n'avons pas marchandé et notre temps et l'argent dont nous disposions; le montant des prix a été porté à 6,200 francs au lieu de 5,000 francs. Quant au lieu du concours, on ne peut nier qu'il fut bien approprié à notre belle fête et digne de notre concours.

Et maintenant, avant de clore ce rapport, qu'il me soit permis de dire que nous avons mesuré nos forces et que nous sommes convaincus que ce concours ne sera pas le dernier; il appartient au gouvernement d'encourager ces fêtes : la noblesse des sentiments, le courage sous quelque forme qu'ils se présentent doivent être récompensés et encouragés; aussi est-ce plein d'espoir que je donne rendez-vous à nos Sociétés pour une autre fois, et je suis convaincu que devant leur succès elles vont se perfectionner et continuer dans la voie du bien, de l'honneur et du dévouement à l'humanité.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SECTION X.

AÉROSTATION.

I. — CONCOURS DE BALLONS.

Comité d'organisation.

Président. M. le commandant Renard (Paul), sous-directeur de l'Établissement central d'aérostation militaire de Chalais-Meudon.

Vice-Président. M. Godard (Louis), constructeur-aéronaute.

Rapporteur. M. le commandant Hirschauer, attaché à l'Établissement central d'aérostation militaire de Chalais-Meudon.

Secrétaire. M. le capitaine Pezet, attaché à l'Établissement central d'aérostation militaire de Chalais-Meudon.

Trésorier. M. le comte Henry de La Vaulx, vice-président de l'*Aéro-Club*.

Membres.

MM. Aimé, secrétaire général de l'*Aéro-Club;* Amy, publiciste; Aubry, publiciste; le capitaine Bouttieaux, ancien capitaine d'aérostiers, membre de la Commission d'expériences du génie; le commandant Espitalier, ancien capitaine d'aérostiers; Godard (E.), constructeur-aéronaute; Lachambre, constructeur-aéronaute; Mallet, constructeur-aéronaute; Surcouf, constructeur-aéronaute.

Jury international des concours d'aérostation.

Président. M. Cailletet, membre de l'Institut.

Vice-Présidents. MM. le lieutenant-colonel Ch. Renard, directeur de l'Établissement central d'aérostation militaire; Hergesell, professeur à l'Université de Strasbourg.

Rapporteur. Commandant P. Renard, sous-directeur de l'Établissement central d'aérostation militaire, rapporteur du Comité de la Classe 34, membre du Jury de la Classe 34.

Secrétaire. Commandant Houdaille, attaché au Ministère des colonies, membre des Comités des classes 12 et 117, membre du Comité de la Société française de photographie.

Membres français.

MM. Bouquet de la Grye, membre de l'Institut; de la Baume-Pluvinel, membre de l'*Aéro-Club;* Dartois (Émile), ancien aéronaute du siège de Paris; Davanne, président du Comité de la classe 12, président de la Société française de photographie; Godard (Louis), aéronaute-constructeur; Gouzy, député; Hervé, publiciste, directeur de la *Revue d'Aéronautique;* commandant Hirschauer, attaché à l'Établissement central d'aérostation militaire, membre du Comité et du Jury de la Classe 117; Malfroy, professeur au lycée Lakanal; docteur Marsoulan, conseiller municipal de la ville de Paris; Sarrau, membre de l'Institut; Surcouf, aéronaute-constructeur, membre des Comités et Jurys des classes 34 et 117; Teisserenc de Bort, directeur de l'observatoire météorologique de Trappes; Tissandier (Albert), aéronaute du siège de Paris, membre du Comité de la Classe 34; Vallot, directeur de l'observatoire météorologique du mont-Blanc, membre de l'*Aéro-Club*.

Membres étrangers.

MM. Hargrave, ingénieur à Sydney (Australie); le colonel Kowanko, directeur des établissements d'aérostation militaire de Saint-Pétersbourg; Langley, directeur de la *Smithsonian Institution*, à New-York; Silberer, président de l'*Aéro-Club* de Vienne.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PROGRAMME ET RÈGLEMENT DES CONCOURS D'AÉROSTATION.

TITRE PREMIER.

Règlement général des Concours.

ARTICLE PREMIER. Pendant l'Exposition universelle de 1900, il sera organisé dans l'annexe de l'Exposition à Vincennes des concours d'aérostation.

Ils comprendront des courses de ballons libres et des concours se rattachant à l'art de l'aérostation, savoir : des concours de photographie en ballon, de ballons-sondes, de ballons historiques, de montgolfières, de cerfs-volants, d'éclairage pour ascensions nocturnes, de procédés de gonflement, de comptes rendus et diagrammes.

En dehors des courses et concours prévus au présent règlement, il pourra être organisé, si des demandes en ce sens sont adressées à l'administration, des courses d'aviateurs, d'aéroplanes, de ballons dirigeables, de parachutes dirigeables, etc.

CHAPITRE PREMIER. — NATURE DES CONCOURS.

ART. 2. Les courses de *ballons libres* comprendront quatre genres de concours dénommés :

Concours de *durée*, concours d'*altitude*, concours de *plus longue distance parcourue*, et concours de *distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance.*

Dans chacun de ces concours il sera établi 3 séries :

1re série. — Les ballons de volumes sensiblement égaux et handicapés quant au lest.

2e série. — Les ballons de volumes quelconques et handicapés.

3e série. — Les ballons quelconques sans condition de lest.

Les concurrents pourront choisir la série à laquelle ils prendront part.

Toutefois, en cas d'insuffisance du nombre des concurrents dans un genre de concours, on supprimera d'abord la première et ensuite la deuxième de ces séries.

Au contraire, dans les épreuves de durée et de plus longue distance, si le nombre des concurrents l'exige, chaque série pourra comprendre des épreuves à deux degrés.

Le gaz d'éclairage nécessaire au gonflement des ballons sera fourni gratuitement aux aéronautes et les frais de retour du point d'atterrissage à Paris leur seront remboursés intégralement dans les conditions prévues au titre II portant règlement spécial des concours de ballons libres.

ART. 3. Les concours de photographie seront au nombre de *deux :*

Le premier portera sur les photographies exécutées dans des ballons partant le même jour;

Le second, sur les photographies exécutées au cours de toutes les ascensions.

Le règlement particulier des concours de photographie est contenu au titre III.

ART. 4. Les ballons-sondes donneront lieu à *un* concours. Le classement sera fait en tenant compte des altitudes atteintes et des conditions d'installation des instruments. Les conditions spécifiées dans l'article 2 du titre II du présent règlement pour la fourniture du gaz des ballons libres sont applicables au gaz nécessaire au gonflement des ballons-sondes. Les concurrents pourront obtenir le remboursement des frais de voyage d'un aide allant rechercher le matériel au point d'atterrissage.

ART. 5. Les ballons historiques donneront lieu à un concours dont les récompenses seront décernées en tenant compte de l'intérêt du modèle et de la fidélité avec laquelle il sera reproduit.

ART. 6. Les *montgolfières* donneront lieu à *un* concours.

ART. 7. Les *cerfs-volants* donneront lieu à *deux* concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Art. 8. Des prix seront décernés *aux meilleurs procédés d'éclairage pour ascensions nocturnes* en ballon.

Art. 9. Il sera ouvert un concours entre les *divers procédés de gonflement des ballons* et des prix seront décernés aux meilleurs d'entre eux.

Art. 10. Les comptes rendus d'ascensions libres donneront lieu à *deux* concours :

Le premier portera sur les comptes rendus des ascensions exécutées un jour déterminé;

Le second, sur les comptes rendus de toutes les ascensions.

Art. 11. Des prix seront décernés aux aéronautes qui, dans leur ascension, se sont rapprochés le plus d'un *diagramme* indiqué par eux à l'avance.

Les ascensions mises en concurrence sous ce rapport devront avoir eu lieu le même jour.

Art. 12. Les concours énumérés ci-dessus sont prévus pour les jours indiqués dans le tableau suivant.

Ceux qui, pour cause de mauvais temps, n'auront pu avoir lieu au jour fixé seront remis à une date qui sera déterminée dans chaque cas particulier par le Comité d'organisation.

Le Comité d'organisation pourra supprimer les concours qui ne réuniraient pas trois concurrents.

Par contre, il pourra proposer au Commissaire général de l'Exposition l'institution de nouveaux concours non prévus au tableau dont il s'agit.

DATE ET NATURE DES CONCOURS.

Nota. — Les indications en caractères italiques sont relatives aux modifications apportées au programme primitif pendant l'exécution des concours.

DATE des CONCOURS.	NATURE DES CONCOURS.	SÉRIES.
17 juin	Concours de durée pour ballons libres montés	1re série.
24 juin	Concours d'altitude pour ballons libres montés	1re série.
1er juillet	Concours de ballons historiques et de montgolfières. (*Supprimé.*)	//
15 juillet	Concours de distance minimum par rapport à un point déterminé à l'avance pour ballons libres montés	1re et 2e séries.
22 juillet	Concours de distance minimum par rapport à un point déterminé à l'avance pour ballons libres montés	3e série.
29 juillet	Concours d'altitude pour ballons libres montés	2e série.
12 août	Concours de plus longue distance parcourue pour ballons libres montés	1re série.
	Concours de diagrammes. (*Supprimé.*)	//
19 août	Concours de cerfs-volants	//
	Concours de distance minimum avec escale	3e série.
26 août	Concours de durée pour ballons libres montés	2e série.
9 septembre	Concours de plus longue distance parcourue pour ballons libres montés	2e série.
	Concours de photographie en ballon	//
16 septembre	Concours de durée pour ballons libres montés. (*Départ de nuit.*)	3e série.
	Concours de distance minimum par rapport à un point choisi à l'avance par l'aéronaute	//
	Concours de cerfs-volants. (*Reporté aux 27 et 30 septembre.*)	//
20 septembre (*Reporté au 30 septembre.*)	Concours de plus longue distance parcourue pour ballons libres montés	3e série.
	Concours d'éclairage pour ascensions nocturnes. (*Supprimé.*)	//

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DATE ET NATURE DES CONCOURS. (Suite.)

DATE des CONCOURS.	NATURE DES CONCOURS.	SÉRIES.
23 septembre...	Concours de procédés de gonflement des ballons.....	3e série.
	Concours de ballons-sondes.. (*Supprimé.*).....	//
	Concours d'altitude pour ballons libres montés	//
	Concours de comptes rendus d'ascensions faites dans un même concours.....	//
30 septembre... (*Reporté au 9 octobre.*)	Concours au 2e degré de durée pour ballons libres montés.....	//
	Concours au 2e degré de plus longue distance parcourue pour ballons libres montés.....	//
Du 17 juin au 30 septembre.	Concours de photographie en ballon libre pour les photographies prises dans l'ensemble des concours de ballons.....	//
	Concours de comptes rendus d'ascensions faites dans l'ensemble des concours.....	//

Chapitre II. — Conditions d'admission aux concours.

Art. 13. Tous les concours sont internationaux.

Art. 14. Les demandes d'admission [1] seront adressées par écrit à *M. le commandant P. Renard, président du Comité d'organisation, avenue de Trivaux, 7, à Meudon.*

Il sera envoyé une demande spéciale pour chacune des épreuves auxquelles le candidat désire participer.

[1] Les demandes devront être conformes au modèle ci-dessous. L'Administration de l'Exposition, MM. les Commissaires généraux des puissances étrangères, le président du Comité d'organisation tiendront des formules imprimées à la disposition des candidats.

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900.

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION.

Concours internationaux d'exercices physiques et de sports.

Section X. – Aérostation.

DEMANDE D'ADMISSION.

Je soussigné [1] âgé de demeurant à [2]
demande à participer au concours [3]
prévu pour le [4] au moyen d'un ballon de [5]
gonflé au gaz [6]

Je me soumets aux décisions du Comité d'organisation de la section X et des Jurys; j'ai pris connaissance du Règlement général et des règlements spéciaux, et j'y adhère sans réserves.

(Signature.)

[1] Nom, prénom.
[2] Donner sur le domicile des indications assez précises pour éviter des pertes ou des retards de correspondances.
[3] Indiquer la nature du concours en se servant de la dénomination employée dans la colonne 2 du tableau des dates du concours.
[4] Indiquer la date portée dans la colonne 1 du tableau, en regard du concours en vue duquel on adresse la demande.
[5] Indiquer le volume du ballon en mètres cubes.
[6] Indiquer si le ballon sera gonflé au gaz hydrogène ou au gaz d'éclairage.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pour les concours de ballons libres et de photographie, les candidats seront tenus de fournir un certain nombre de pièces dont le détail est indiqué aux règlements particuliers de chacun de ces concours.

ART. 15. Les demandes d'admission devront être parvenues au président du Comité d'organisation *vingt jours* avant la date fixée pour l'épreuve.

Toutefois des délais spéciaux ont été établis pour les concours de ballons libres et de photographie en ballon. Les règlements spéciaux à ces concours indiquent les délais impartis.

ART. 16. Il sera versé par chaque candidat un droit d'inscription, savoir :

50 francs pour un concours de *durée* ou de *plus longue distance parcourue en ballon libre;*

25 francs pour les *autres concours d'ascension libre* et les concours de *photographie;*

5 francs pour chacun des autres concours.

Le montant des droits d'inscription devra parvenir au Comité d'organisation en même temps que la demande d'admission. Les billets de banque français, les mandats, bons de poste et chèques sur Paris seront seuls admis.

ART. 17. Dès l'arrivée de la demande d'admission et du montant du droit d'inscription mentionné à l'article 16, les candidats seront inscrits sur un registre spécial et il leur sera délivré un accusé de réception portant la date de leur inscription.

ART. 18. Les demandes d'admission seront examinées par le Comité d'organisation qui prononcera sur leur acceptation ou leur refus.

Les candidats recevront, suivant le cas, soit un certificat d'admission, soit une notification écrite de leur élimination.

Le Comité n'aura pas à faire connaître les motifs des éliminations qu'il aura prononcées.

Les candidats éliminés recevront le remboursement intégral du droit d'inscription versé par eux, dans les huit jours qui suivront la notification du refus d'admission.

ART. 19. Le droit d'inscription sera remboursé intégralement, dix jours après la publication des résultats du concours, à tous les candidats ayant concouru. Il en sera restitué les quatre cinquièmes seulement aux candidats qui auront déclaré renoncer au concours *cinq jours francs* au moins avant la date fixée.

Il restera entièrement acquis à l'Administration en cas de forfait déclaré postérieurement au délai ci-dessus indiqué.

ART. 20. En cas de fraude ou de tentative de fraude dans l'un des concours, le Comité d'organisation prononcera l'*exclusion* du concurrent pour tous les autres concours. Le droit d'inscription du concurrent exclu restera acquis à l'Administration.

En cas d'inexécution, pour cas de force majeure, des conditions d'un concours, le Comité d'organisation prononcera la *disqualification* du candidat pour le concours en question et décidera s'il y a lieu ou non de lui rembourser le droit d'inscription.

CHAPITRE III. — EXÉCUTION DES CONCOURS.

ART. 21. Tous les concours auront lieu dans une enceinte spéciale, sise à l'intérieur de l'annexe de l'Exposition au Bois de Vincennes. Cette enceinte est contiguë au Sud à la ville de Charenton et est bordée à l'Est par le tramway électrique de la Bastille à Charenton.

ART. 22. Le Comité d'organisation, dont la composition figure en tête du présent règlement, agissant au nom et pour le compte de l'Administration de l'Exposition, sera chargé de toutes les questions concernant l'organisation, l'exécution et la police des concours.

ART. 23. Le Comité d'organisation déléguera en qualité de commissaires pour chacune des séances de concours un certain nombre de ses membres qui présideront à toutes les opérations et assureront l'exécution des décisions du Comité. Ces membres porteront un signe apparent (carte).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les concurrents devront déférer aux indications des commissaires de service à peine d'exclusion.

Art. 24. Les commissaires statueront sur tous les cas litigieux qui pourront se présenter; leurs décisions seront toujours exécutoires; mais les concurrents pourront en appeler devant le Comité, dont les décisions seront sans appel.

Art. 25. Quand les membres du Comité d'organisation prendront part à l'un quelconque des concours, ils ne pourront remplir les fonctions de commissaire dans celui-ci, ni intervenir dans aucune des questions se rattachant à l'exécution et à la police de ce concours.

Chapitre IV. — Classement et récompenses.

Art. 26. Un jury nommé par le Commissaire général, sur la proposition du Directeur général de l'Exploitation, conformément à l'article 12 du règlement spécial des concours internationaux d'exercices physiques et de sports, sera chargé d'établir après chacune des épreuves le classement des concurrents d'après les résultats obtenus et en tenant compte des conditions imposées par le présent règlement.

Art. 27. Chaque concours comporte l'attribution d'un certain nombre de prix comprenant :

Pour tous les prix : 1 diplôme et 1 plaquette de l'Exposition;

Pour certains prix : 1 prime en espèces ou 1 objet d'art de même valeur, au choix du concurrent.

Art. 28. Le détail des prix est donné par le tableau suivant :

TABLEAU DES PRIX.

Nota. — Les plaquettes sont en OR, en vermeil (V.), en argent (A.), en bronze argenté (B. A.), en bronze (B.). Les indications en caractères italiques sont relatives aux modifications apportées pendant l'exécution du concours.

NATURE DES CONCOURS.	1er PRIX.		2e PRIX.		3e PRIX.	
	PLAQUETTE.	PRIME.	PLAQUETTE.	PRIME.	PLAQUETTE.	PRIME.
		francs.		francs.		francs.
Ballons libres :						
Durée — 1re série	V.	500	A.	200	B. A.	100
Durée — 2e série	V.	500	A.	200	B. A.	100
Durée — 3e série	V.	500	A.	200	B. A.	100
Altitude — 1re série	V.	200	A.	100	B. A.	//
Altitude — 2e série	V.	200	A.	100	B. A.	//
Altitude — 3e série	V.	200	A.	100	B. A.	//
Plus longue distance parcourue — 1re série	V.	500	A.	200	B. A.	100
Plus longue distance parcourue — 2e série	V.	500	A.	200	B. A.	100
Plus longue distance parcourue — 3e série	V.	500	A.	200	B. A.	100
Distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance — 1er concours	A.	200	B. A.	100	B.	//
Distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance — 2e concours	A.	200	B. A.	100	B.	//
Distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance — *3e concours. 1.*	*A.*	*150*	*B. A.*	*100*	*B.*	*50*
Distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance — *3e concours. 2.*	*A.*	*200*	*B. A.*	*150*	*B.*	*100*
Distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance — *3e concours. 3.*	*V.*	*500*	*A.*	*200*	*B. A.*	*100*
Distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance — *4e concours*	*A.*	*200*	*B. A.*	*100*	*B.*	//
Durée au 2e degré	V.	1,000	A.	500	B. A.	200
Plus longue distance parcourue au 2e degré.	V.	1,000	A.	500	B. A.	200
Ballons-sondes. (*Supprimé.*)	V.	200	A.	100	B. A.	//

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLEAU DES PRIX. (Suite.)

NATURE DES CONCOURS.	1er PRIX.		2e PRIX.		3e PRIX.	
	PLAQUETTE.	PRIX.	PLAQUETTE.	PRIX.	PLAQUETTE.	PRIX.
		francs.		francs.		francs.
Ballons historiques. (*Supprimé.*)	A.	400	B. A.	200	B.	100
Montgolfières. (*Supprimé.*)	A.	200	B. A.	100	B.	//
Cerfs-volants. 1er concours	V.	200	A.	100	B. A.	//
Cerfs-volants. 2e concours	V.	200	A.	100	B. A.	//
Procédés de gonflement	A.	200	B. A.	100	B.	//
Procédés d'éclairage pour ascensions nocturnes. (*Supprimé.*)	B. A.	200	B.	100	//	//
Compte rendu dans un même concours	B. A.	//	B.	//	//	//
Compte rendu dans l'ensemble des concours	B. A.	//	B.	//	//	//
Diagrammes. — Concordance entre le diagramme réel et un diagramme indiqué à l'avance par l'aéronaute. (*Supprimé.*)	B. A.	//	B.	//	//	//
Photographies prises en ballon libre. dans un même concours	A.	100	B. A.	50	B.	//
Photographies prises en ballon libre. dans l'ensemble des concours	A.	100	B. A.	50	B.	//
Grand prix de l'aéronautique	OR.	1,000	//	//	//	//

Art. 29. Le nombre des prix indiqué dans le tableau ci-dessus pour chaque concours sera toutefois réduit à 1 prix pour toute épreuve où le nombre des concurrents ne serait pas supérieur à 3 et à 2 prix pour toute épreuve où le nombre des concurrents serait supérieur à 3 et inférieur à 7.

Dans le cas où il y aurait lieu de réduire le nombre des prix à distribuer, le Jury décidera, après le concours, quels seront les prix à supprimer (1er, 2e ou 3e), suivant les résultats du concours.

Art. 30. Sur l'ensemble de tous les concours de ballons libres montés, il sera en outre attribué :

1 plaquette en vermeil à la plus longue durée d'ascension, si elle est obtenue en dehors des concours de durée;

1 plaquette en vermeil à la plus longue *distance* parcourue, si elle est obtenue en dehors des concours de plus longue distance parcourue.

Art. 31. Le *Grand Prix de l'Aéronautique* sera attribué au concurrent qui, dans les principales épreuves d'ascensions libres montées, aura réuni la plus grande somme de récompenses.

Entreront seulement en ligne de compte les récompenses obtenues dans les concours de durée, d'altitude, de plus longue distance parcourue (quel qu'en soit la série ou le degré) et les récompenses fixées par l'article 30 [1].

Le classement sera établi comme suit :

Les primes consistant en espèces ou objets d'art figureront pour un nombre de points égal à leur valeur en francs.

Les plaquettes seront comptées en sus pour :

Plaquette en vermeil, 200 points;

Plaquette en argent, 100 points;

Plaquette en bronze argenté, 60 points.

En cas d'égalité des points, le prix sera décerné à celui des concurrents restés en présence qui, dans l'une de ses ascensions, aura parcouru la plus longue distance.

[1] Est entré en compte le concours de distance minima avec escale obligatoire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 32. Les concurrents ayant pris part à des concours de ballons montés et n'ayant obtenu aucun prix pendant la durée de l'Exposition recevront une plaquette commémorative en bronze, quel que soit d'ailleurs le nombre des ascensions auxquelles ils auront pris part.

ART. 33. Les primes consistant en argent ou objets d'art seront remises aux intéressés *quinze jours francs* après la publication de la décision du Jury. Les plaquettes, diplômes et médailles commémoratives seront distribués à la clôture des concours.

ART. 34. Tout concurrent exclu de l'un quelconque des concours pour fraude ou tentative de fraude, par application de l'article 20, perdra tout droit à l'obtention d'une récompense quelconque et de la médaille commémorative. Cependant, les primes qui lui auront été délivrées avant le prononcé du jugement lui resteront acquises.

Tout concurrent disqualifié à l'un quelconque des concours perdra tout droit à l'obtention de l'une des récompenses ou primes délivrées à l'occasion dudit concours; toutefois le Comité d'organisation pourra décider si la disqualification doit ou non entraîner le refus de la médaille commémorative.

ART. 35. Les décisions du Jury seront sans appel.

TITRE II.

Règlement spécial des concours de ballons libres.

Le titre II donne tous les détails relatifs à l'organisation des concours de ballons libres.

Il est divisé en cinq chapitres :

1° Droits et obligations des concurrents; 2° conditions générales et particulières des concours; 3° conditions imposées aux aéronautes concurrents; 4° conditions exigées du matériel employé pour les concours; 5° police des concours.

CHAPITRE PREMIER. — DROITS ET OBLIGATIONS DES CONCURRENTS.

ARTICLE PREMIER. Les concurrents trouveront au bois de Vincennes un bâtiment spécialement réservé à l'aérostation (capable d'abriter des ballons de *3,500 mètres cubes* de volume) et des prises de gaz d'éclairage au nombre de *10*, branchées sur une conduite donnant un débit horaire moyen de *2,000 mètres cubes*.

Le bâtiment de l'aérostation comprendra, en outre de la nef centrale où les opérations de pesage pourront se faire à l'abri du vent, des laboratoires et des magasins de dépôt destinés à recevoir le matériel des concurrents depuis son arrivée dans l'enceinte de l'Exposition jusqu'à l'ascension.

Ces magasins de dépôt seront pourvus de dispositifs tels que : rayons pour les ballons, palans de suspension des ballons et nacelles, nécessaires pour assurer la conservation du matériel.

ART. 2. Les ballons seront gonflés soit au gaz d'éclairage, soit à l'hydrogène.

Le gaz d'éclairage sera fourni gratuitement aux aéronautes au moyen de la conduite mentionnée à l'article 1er (titre II).

Les concurrents qui, au lieu de gaz d'éclairage, voudront employer l'hydrogène pour le gonflement de leurs ballons, devront se le procurer à leurs frais, mais ils recevront une indemnité fixée à *0 fr. 30* par mètre cube de gaz employé.

L'hydrogène devra, d'ailleurs, autant que possible, être produit par les appareils qui prendront part aux concours institués pour les *procédés de gonflement*.

ART. 3. Pour conserver aux courses de ballons libres tout l'intérêt que comporte ce genre de sport et pour éviter que des aéronautes soient incités à abréger leur voyage aérien par la crainte de frais de retour trop élevés, le Comité d'organisation accordera aux concurrents une indemnité de retour dont le montant comprendra :

1° Le prix du voyage en chemin de fer, en 2e classe, de l'aéronaute, depuis la gare la plus rapprochée du point d'atterrissage jusqu'à Vincennes;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Le prix du transport du matériel en petite vitesse depuis la gare la plus proche du point d'atterrissage jusqu'à Vincennes;

3° Sur pièces justificatives, et jusqu'à concurrence d'une somme de 50 francs, les débours occasionnés : *a.* par le transport du matériel par voie de terre du point de descente du ballon jusqu'à la gare la plus proche; *b.* par les dégâts causés aux cultures pendant l'atterrissage.

ART. 4. Les aéronautes pourront emmener des aides qui auront droit à l'indemnité de retour spécifiée au premier alinéa de l'article 3. Le nombre de ces aides est fixé comme suit :

1° Pour les ballons gonflés au gaz d'éclairage, *un* aide, si le volume du ballon est compris entre *1,500 et 3,000 mètres cubes*, et *deux* aides pour les ballons de *plus de 3,000 mètres cubes;*

2° Pour les ballons gonflés au gaz hydrogène, *un* aide, si le volume du ballon est compris *entre 1,000 et 2,000 mètres cubes*, et *deux* aides si le ballon a *plus de 2,000 mètres cubes.*

ART. 5. Les aéronautes pourront emmener des passagers avec lesquels ils resteront libres de débattre à leur gré le prix du voyage, mais ils payeront de ce fait à l'Administration de l'Exposition une redevance de *40 francs* par passager.

Ils devront faire connaître, avant la course, aux commissaires de service, les noms des passagers qu'ils emmènent et verser, entre les mains du trésorier du Comité, le montant des redevances correspondantes.

ART. 6. En principe, dans certains concours [1], l'Administration disposera, à bord des ballons prenant part à ces concours, de deux places gratuites au maximum qui seront occupées par des membres de la presse.

La redevance spécifiée à l'article 5 ne sera pas prélevée sur les places gratuites.

La désignation des ballons qui recevront ces passagers sera faite par le Comité d'organisation et par voie de tirage au sort en séance publique, *quatre jours francs* avant la date du concours.

Il sera tenu compte, dans le tirage au sort, du nombre de passagers que peut enlever chaque ballon prenant part au concours [2].

Un aéronaute désigné une fois par le sort ne pourra être l'objet d'une nouvelle désignation avant que tous ses concurrents l'aient été eux-mêmes.

Tout aéronaute qui, sans motif légitime, renoncerait à concourir après avoir été désigné par le sort, sera exclu de tout concours ultérieur et de toute récompense.

ART. 7. Si, dans une épreuve quelconque de l'un des concours de ballons libres énumérés à l'article 2 du titre I, un concurrent s'est montré trop notoirement insuffisant, le Comité d'organisation pourra prononcer la suppression totale ou partielle des avantages spécifiés aux articles 3 et 4 du titre II.

Pour les concours d'altitude et pour ceux de distance minimum par rapport à un point déterminé à l'avance, le Comité procédera conformément aux articles 8 et 9 ci-après.

ART. 8. Pour les concours d'*altitude*, les commissaires de service calculeront, avant le départ, la hauteur théorique que peut atteindre chaque ballon, étant donnés sa force ascensionnelle totale et le lest disponible, déduction faite d'une réserve pour la descente et l'atterrissage. (Voir barème n° 4.)

L'*indemnité de retour* ne sera acquise qu'aux aéronautes atteignant la hauteur correspondante aux *3/4 du lest disponible.*

ART. 9. Pour les concours de *distance minimum par rapport à un point déterminé*, l'indemnité de retour sera accordée jusqu'à une distance du point de départ égale à celle du point d'atterrissage désigné *majorée d'un quart*, sans que cette majoration puisse dépasser 25 kilomètres. Au delà de ce maximum, les frais supplémentaires seront à la charge du concurrent.

[1] Durée, 1re et 2e séries; plus longue distance parcourue, 1re et 2e séries; distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance, 1er et 2e concours.

[2] Il sera mis dans l'urne : pour un ballon de 600 à 1,500 mètres cubes, 1 bulletin; pour un ballon au-dessus de 1,500 mètres cubes, 2 bulletins; pour les ballons de moins de 600 mètres cubes, il ne sera mis dans l'urne aucun bulletin.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'*indemnité de retour* sera *complètement* supprimée dans les cas d'atterrissage à une distance du point de départ égale au double de celle du point fixé.

ART. 10. En cas de circonstances atténuantes ou d'excuses légitimes, le Comité d'organisation pourra diminuer les pénalités prévues aux articles 8 et 9 et même les supprimer.

ART. 11. L'exclusion d'un concurrent prononcée par le Comité d'organisation, par application des prescriptions de l'article 20 du titre I, entraînera de droit la suppression des avantages spécifiés aux articles 3 et 4 du titre II.

CHAPITRE II. — CONDITIONS GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES DES CONCOURS DE BALLONS LIBRES.

ART. 12. Les concours de ballons libres sont énumérés aux articles 1 et 2 du titre I.

Les dates de ces concours et les récompenses y afférentes sont fixées par les articles 12, 26, 27 et suivants du même titre.

ART. 13. Dans les concours de *1re et 2e séries* (ballons handicapés), la course devra avoir lieu sans déposer d'aides ni de passagers, sans reprendre de lest et sans escales.

Si, dans ces concours, après un premier atterrissage, l'aéronaute veut continuer son voyage avec un équipage réduit, il le fera à ses risques et périls, et il sera bien entendu que la première partie du voyage entrera seule en ligne de compte pour l'attribution des récompenses et l'allocation des indemnités de retour.

ART. 14. Dans tous les concours de ballons libres, il est interdit de renflouer les ballons au moyen de gaz non emporté au départ.

Si du gaz a été emporté au départ dans des enveloppes auxiliaires, le poids de ces enveloppes sera compté comme lest.

ART. 15. Toute infraction aux articles 13 et 14 entraînera l'exclusion du concurrent.

ART. 16. Dans les épreuves de *durée* et de *plus longue distance parcourue*, si le nombre des concurrents le permet, chaque série pourra comprendre des épreuves à *deux* degrés.

Les épreuves du *2e degré* réuniront les concurrents les mieux classés dans les épreuves du *1er degré*. Leur nombre sera fixé par le Comité d'organisation d'après les résultats des épreuves au 1er degré.

Suivant le nombre des concurrents pour ces épreuves du 2e degré, le Comité d'organisation pourra réunir dans une même épreuve du 2e degré les concurrents ayant pris part à des concours de séries différentes.

Il pourra même réunir dans une épreuve unique les concurrents ayant pris part à des concours soit de durée, soit de plus longue distance parcourue.

Il pourra, enfin, suivant les conditions atmosphériques, déterminer la nature, durée ou distance, de ce concours unique du 2e degré au moment du départ des ballons.

ART. 17. Par mesure de sécurité, dans les concours d'*altitude*, les aéronautes, aides et passagers, devront, avant le départ, présenter aux Commissaires de service un certificat de médecin attestant chez eux l'intégrité des fonctions de la circulation et de la respiration.

Les aéronautes recevront, au moment de leur départ, par les soins du Comité d'organisation, les baromètres enregistreurs ou témoins plombés, qui serviront à la constatation des altitudes atteintes [1].

Ces instruments, *à peine de disqualification*, devront être rapportés en un état tel qu'on puisse juger des résultats du concours.

ART. 18. Pour chacun des concours de ballons libres, le classement sera fait par le jury en se conformant aux prescriptions ci-après :

Concours de durée. — La durée du voyage sera comptée en prenant le temps écoulé depuis l'heure

[1] Les aéronautes sont invités à prendre sous leur responsabilité toutes les mesures nécessaires pour assurer leur sécurité et celle de tous ceux qui les accompagnent, tant pour les conditions de vie dans les hautes régions atmosphériques que pour les dangers de tout ordre que présentent les descentes trop rapides.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

du départ déterminée par les commissaires de service jusqu'à celle de l'atterrissage définitif, le temps des escales étant défalqué, s'il y a lieu.

Les prix seront attribués aux aéronautes qui auront réalisé les plus longues durées de voyage.

Concours d'altitude. — Les prix seront décernés aux aéronautes qui auront atteint, d'après les indications des baromètres témoins ou enregistreurs, les plus hautes altitudes.

Concours de plus longue distance parcourue. — La distance sera mesurée en ligne droite sur la carte, depuis le point de départ jusqu'au point d'atterrissage définitif.

Les prix seront attribués aux aéronautes qui auront couvert la plus longue distance ainsi mesurée.

Concours de distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance. — Ce point sera désigné aux concurrents au moment du départ par les Commissaires de service [1].

Les prix seront attribués aux aéronautes qui auront atterri à la distance la plus faible du point désigné.

Art. 19. Les concurrents seront informés, par les soins du Comité d'organisation, des justifications qu'ils auront à produire à leur retour pour établir d'une façon officielle l'heure et le point d'atterrissage définitif et, s'il y a lieu, les heures de début et de fin des escales.

Art. 20. Les concurrents devront emporter et tenir un livre de bord.

Ce livre, qui sera paraphé avant le départ par l'un des commissaires, sera remis au retour au Comité d'organisation qui en délivrera récépissé et le restituera après la clôture des concours.

Chapitre III. — Conditions imposées aux aéronautes concurrents.

Art. 21. Les conditions énumérées aux articles 22 à 30 inclus ne s'appliqueront qu'aux aéronautes eux-mêmes, c'est-à-dire, pour chaque ascension, à la personne qui prendra la responsabilité du voyage et exercera le commandement à son bord.

Art. 22. Pour être admis à prendre part au concours avec la qualité d'aéronaute définie à l'article précédent, il faudra être âgé de 21 ans au moins; toutefois, la limite d'âge sera abaissée à 18 ans pour les aéronautes qui se proposent de voyager seuls sans aides ni passagers. Les aéronautes âgés de moins de 21 ans devront être autorisés par leurs parents ou tuteurs.

Art. 23. La demande d'admission dont l'envoi est prescrit par l'article 14, titre I (voir p. 159), devra être accompagnée de deux pièces au moins : 1° un document authentique permettant de constater l'âge du candidat; 2° un relevé des ascensions libres exécutées par lui [2]. Les concurrents auront intérêt à faire ce relevé aussi complet que possible et à y mentionner toutes les circonstances de lieu, de dates, de personnes, de conditions météorologiques, etc., qui seraient susceptibles d'éclairer le Comité et de permettre la vérification du relevé.

A ce dossier obligatoire, les candidats pourront joindre toutes les pièces qu'ils jugeront de nature à prouver leur capacité technique.

Les candidats devront envoyer ce dossier *quarante-cinq jours* au minimum avant la date fixée pour le premier concours auquel ils voudront prendre part. La demande d'admission ne devra viser que ce seul concours; si elle se rapportait à plusieurs concours différents, on ne tiendrait compte que du premier en date.

Il est, en outre, rappelé que le montant des droits d'inscription (voir art. 16, titre I, page 160) devra parvenir au Comité en même temps que la demande d'admission.

Art. 24. Nul ne sera admis au concours s'il n'a exécuté antérieurement au moins trois ascensions libres en qualité d'aéronaute chargé de la direction de ces ascensions.

[1] Deux épreuves supplémentaires ont été organisées : dans le premier concours, on a désigné aux concurrents un point d'escale et un point d'atterrissage; dans le second concours, les concurrents ont choisi eux-mêmes, avant départ, leur point d'atterrissage.

[2] Les candidats âgés de moins de 21 ans devront joindre à ces pièces le consentement écrit de leur père ou tuteur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 25. La condition imposée à l'article 24 est éliminatoire, mais sa réalisation n'entraînera pas forcément l'admission.

Celle-ci pourra être prononcée sur le seul examen du dossier; mais cet examen ne pourra entraîner le rejet que dans le cas où les conditions relatives à l'âge et aux *trois* ascensions ne seraient pas remplies.

Le Comité pourra employer tous les moyens qu'il jugera convenables pour s'assurer de la sincérité des pièces qui lui seront présentées.

ART. 26. Dans le cas où l'examen du dossier ne lui semblerait pas concluant, le Comité convoquera le candidat pour chercher, au moyen d'un interrogatoire, à s'assurer de ses capacités professionnelles.

Le refus par le candidat de se rendre à cette convocation entraînera de droit l'élimination du concours.

ART. 27. Si cet interrogatoire ne semble pas suffisamment probant, le Comité pourra imposer, à titre d'épreuve, au candidat une ou deux ascensions libres faites avec son matériel, mais sans aides ni passagers.

Ceux qui se refuseront à subir cette épreuve seront éliminés de droit.

Les ascensions d'épreuve seront exécutées aux frais de l'Administration en profitant des concours auxquels peuvent prendre part les petits ballons.

L'admission pourra être prononcée après la première ou la deuxième de ces ascensions; le rejet définitif ne sera prononcé qu'après la deuxième.

ART. 28. Le certificat d'admission conférera aux candidats le droit de participer à tous les concours ultérieurs sans nouvel examen personnel.

Cependant, dans le cas exceptionnel où il serait démontré, postérieurement à la délivrance d'un certificat d'admission, que le titulaire ne possède pas la capacité requise, le certificat pourra être retiré et l'admission aux concours ultérieurs refusée.

ART. 29. Pour chaque nouveau concours auquel ils désireront participer, les candidats titulaires d'un certificat d'admission ou en instance pour l'obtenir devront envoyer une demande écrite accompagnée du montant du droit d'inscription correspondant au nouveau concours. Ces demandes devront parvenir au Comité d'organisation *trente* jours au maximum et *dix* jours au minimum avant la date du concours.

Les candidats dont les demandes parviendront au Comité en dehors des délais fixés seront informés par écrit qu'elles ont été considérées comme non avenues; les autres recevront l'accusé de réception prévu à l'article 17 du titre I.

ART. 30. Dans le cas où le nombre des candidats munis de certificats d'admission et ayant obtenu l'acceptation de leur matériel dépasserait le nombre des concurrents à admettre à un concours déterminé, les aéronautes seront désignés suivant l'ordre des inscriptions et, en cas d'inscriptions faites le même jour, par voie de tirage au sort. Les candidats éliminés faute de place disponible resteront inscrits en tête de liste pour les concours ultérieurs de même nature ou des concours analogues, s'ils y consentent. S'ils ne désirent plus concourir, ils seront remboursés de la *totalité* du montant de leur droit d'inscription.

ART. 31. Les aéronautes qui se proposent d'emmener des aides dans l'un des concours devront faire connaître au Comité d'organisation les noms de ces aides.

Ces renseignements devront parvenir au président de ce Comité *cinq jours* au minimum avant la date fixée pour le concours.

Le Comité statuera sur l'acceptation ou le refus des aides proposés [1].

[1] Les aéronautes titulaires d'un certificat d'admission qui seraient proposés comme aides par d'autres aéronautes seront admis de plein droit et prendront, pour les ascensions, le titre de *seconds*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Chapitre IV. — Conditions exigées du matériel employé pour les concours.

§ 1. *Prescriptions générales.*

Art. 32. Les ballons, filets et agrès de toute nature devant servir aux concours seront préalablement soumis à l'examen du Comité d'organisation en vue de s'assurer qu'ils remplissent les conditions nécessaires à la sécurité des ascensions.

Art. 33. Certaines de ces conditions sont purement géométriques, et leur vérification ne peut donner lieu à aucune contestation. La constatation de leur non-existence entraînera le rejet immédiat des objets défectueux. Le barème n° 1 fait connaître les conditions géométriques imposées.

Art. 34. Indépendamment des conditions géométriques, les ballons et agrès destinés aux concours devront présenter des conditions de solidité dont la constatation se fera de la manière suivante :

D'après les dimensions de l'aérostat et la nature du gaz à employer, on se rendra compte théoriquement de la résistance que doivent présenter les différentes parties du matériel. Les barèmes n^{os} 2 et 3 donneront à ce sujet les indications nécessaires. On cherchera ensuite par un premier examen minutieux et détaillé à s'assurer si les objets présentés possèdent la solidité voulue. Leur acceptation pourra être prononcée sur ce seul examen. Sauf dans le cas d'un défaut complet de solidité, le rejet du matériel ne sera pas prononcé à la suite de ce premier exemen, mais on procédera comme il est indiqué aux articles 35 et 36 ci-dessous.

Art. 35. En cas d'examen défavorable, les objets douteux seront soumis à une épreuve de résistance qui consistera à imposer à chaque objet un effort double du maximum de l'effort qu'il doit normalement supporter. L'agrès ainsi éprouvé ne devra présenter aucune avarie apparente. Le résultat de cette épreuve pourra entraîner l'acceptation ou le rejet du matériel éprouvé. Dans les cas douteux, on procédera conformément aux prescriptions de l'article 36. Les objets que l'aéronaute ne consentirait pas à soumettre à l'épreuve ci-dessus seront définitivement rejetés.

Art. 36. Après une épreuve déclarée douteuse, on prélèvera sur les objets des éprouvettes, qui seront soumises à des essais de rupture. En cas d'insuffisance de résistance constatée à ces essais, les agrès seront refusés. L'admission sera prononcée dans le cas contraire. Les charges de rupture minimum exigées des éprouvettes sont calculées de manière à donner un coefficient de sécurité minimum de 8 pour les enveloppes des ballons et de 10 pour les agrès.

Le rejet sera prononcé en cas de refus, par l'aéronaute, de laisser prélever des éprouvettes.

Art. 37. Il est bien entendu que le matériel présenté pour une ascension libre ne sera pas rejeté ou accepté en bloc, mais que le Comité d'organisation prendra une décision spéciale pour chacun des agrès.

Art. 38. Le matériel devant figurer dans un concours devra être rendu à destination, *cinq* jours au moins et *trente* jours au plus avant la date du concours. Le premier de ces délais sera réduit de vingt-quatre heures si le ballon a participé au concours précédent.

Un inventaire détaillé du matériel sera fait et l'aéronaute en recevra un récépissé.

Art. 39. Les objets acceptés pour les concours recevront une marque spéciale. Ceux qui seront refusés seront rendus au concurrent, auquel le motif du refus sera indiqué.

Les objets susceptibles d'être réparés ou modifiés pourront être présentés à nouvel examen; ceux dont la défectuosité serait jugée irrémédiable seront marqués comme définitivement rebutés et ne pourront être représentés. Toute infraction à cette prescription et toute fraude relative aux marques apposées par le Comité entraîneront l'exclusion pour les concours ultérieurs.

Art. 40. Les concurrents recevront une notification écrite de l'admission de leur matériel.

Les objets déjà admis et présentés pour un concours ultérieur seront soumis à un nouvel examen, pour constater qu'il ne leur est pas survenu d'avarie depuis leur dernière présentation.

Art. 41. Le montant du droit d'inscription sera remboursé intégralement aux aéronautes dont le matériel aura été refusé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 2. *Prescriptions de détail.*

A. Ballons.

Art. 42. L'épreuve de résistance prévue à l'article 35 sera faite en insufflant de l'air au moyen d'un ventilateur à bras, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une pression double de la pression maximum, calculée au niveau du sol. Le barème n° 2 fait connaître ces pressions.

Art. 43. Les conditions de rupture des éprouvettes sont indiquées au barème n° 2.

Art. 44. Indépendamment des conditions de solidité communes à tous les agrès, les ballons devront posséder une imperméabilité suffisante.

Le Comité d'organisation pourra constater cette qualité, soit par un simple examen, soit par un gonflement à l'air, soit très exceptionnellement et en cas de contestation par le prélèvement d'éprouvettes et des essais de laboratoire.

B. Soupapes.

Art. 45. Les soupapes doivent, en général, être à double manœuvre : l'une de ces manœuvres, dite *réversible*, permet d'ouvrir et de fermer à volonté pendant l'ascension un orifice pour l'issue du gaz; l'autre manœuvre sert au dégonflement final, pour lequel on ouvre un orifice qui ne peut plus se refermer.

Le barème n° 1 indique les sections minima exigées pour les orifices de manœuvre réversible et pour les orifices de dégonflement.

Ces sections ont été calculées de manière à perdre pendant la première minute d'ouverture 1/30 du volume total du gaz par le petit orifice et 1/15 par le grand.

Art. 46. Lorsqu'un ballon sera muni d'une corde de déchirure ou de tout autre dispositif susceptible de donner, en dehors de la soupape, une issue au gaz permettant de vider le ballon en quinze minutes au maximum, il suffira que les soupapes possèdent un orifice de manœuvre réversible, capable de débiter par minute 1/30 du volume total du gaz.

Art. 47. Lorsque le ballon ne sera pas muni d'une corde de déchirure ni d'un dispositif analogue et lorsque la soupape ne possédera qu'un seul mode de manœuvre, celle-ci devra être réversible, mais l'orifice devra présenter la section exigée à l'article 45 pour le dégonflement, c'est-à-dire pouvoir débiter pendant la première minute 1/15 du volume total du gaz.

C. Appendices.

Art. 48. Les ballons devront être pourvus, à leur partie inférieure, d'un orifice muni d'un dispositif désigné sous le nom d'*appendice*.

Le barème n° 1 fait connaître quelles sont les sections minima exigées pour les orifices d'appendice. Elles ont été calculées de manière à limiter l'excès de pression intérieure résultant d'une ascension rapide, conformément aux indications suivantes :

Si l'on projette une quantité de lest représentant une certaine fraction de la force ascensionnelle totale du gaz, l'excès de pression qui résultera de l'ascension provoquée par la projection du lest sera égal à une fraction de la pression normale, quatre fois plus petite que la précédente [1].

Art. 49. Les orifices béants, librement ouverts à la partie inférieure du ballon, ne seront pas admis; ils devront être munis soit d'une manche d'appendice, soit d'un mécanisme à clapet.

Les manches d'appendice devront être terminées vers le bas par une partie cylindrique d'une longueur égale au minimum à quatre fois son diamètre. Ces longueurs sont indiquées au barème n° 1.

[1] Un exemple numérique fera mieux comprendre cette condition. Considérons un ballon de 2,000 mètres cubes gonflé au gaz d'éclairage; la force ascensionnelle totale est de 1,400 kilogrammes et la pression intérieure maximum de $12^{mm}7$ d'eau. Si l'on projette brusquement 280 kilogrammes de lest représentant 1/5 de la force ascensionnelle totale, l'excès de pression résultant de l'ascension provoquée ne sera que de 1/20 de la pression primitive, qui est de $12^{mm}7$, c'est-à-dire $0^{mm}6$.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 50. Les appendices à clapet devront s'ouvrir automatiquement à une pression déterminée. Les dispositions seront prises pour qu'ils ne puissent rester fermés au delà de cette pression.

ART. 51. Les pressions d'épreuve et les charges de rupture des étoffes indiquées pour les ballons aux articles 42 et 43 ont été calculées en supposant l'aérostat muni d'un appendice à manche ayant les dimensions définies aux articles 48 et 49.

Si la longueur de la manche est supérieure à la dimension exigée ou si l'appendice est muni d'un clapet donnant à la partie supérieure du ballon une pression plus élevée que celle qui résulterait d'une manche d'appendice de longueur réglementaire, il sera tenu compte des augmentations de pression intérieure et de tension qui seront la conséquence de ces dispositifs, dans les conditions prévues au barème n° 2.

D. FILETS.

ART. 52. Les efforts auxquels sont soumis les filets seront calculés à l'aide du barème n° 3. Ces efforts sont égaux à la force ascensionnelle totale diminuée du poids du ballon, de la soupape et de l'appendice.

Les efforts ainsi obtenus sont multipliés par le coefficient 1,414 pour tenir compte de l'obliquité des cordages, supposée égale au maximum à 45 degrés.

E. SUSPENSIONS ET AGRÈS DIVERS.

ART. 53. Pour les divers agrès suspendus directement ou indirectement au filet, les charges d'épreuves et les essais de rupture seront évalués au moyen du barème n° 3, qui donne la force ascensionnelle totale; il conviendra d'en retrancher le poids du ballon et des agrès supérieurs à celui dont on s'occupe.

ART. 54. Les agrès pouvant être placés dans leur situation régulière pour être soumis aux épreuves de résistance prévues à l'article 35, il n'y a pas lieu de majorer les charges pour tenir compte de l'obliquité des cordages.

Il n'en est pas de même dans les essais de rupture, prévus à l'article 36, pour lesquels cette majoration sera appliquée.

ART. 55. Autant que possible, on appliquera les charges d'épreuve simultanément à plusieurs agrès réunis les uns aux autres dans leur position d'ascension. Cette façon de procéder abrégera les opérations et elle présentera en outre l'avantage beaucoup plus précieux d'éprouver non seulement les agrès individuellement, mais de vérifier la solidité de leurs assemblages.

F. NACELLES, GUIDE-ROPES, ANCRES, ETC.

ART. 56. Les planchers des nacelles devront être pleins et suffisamment solides pour résister aux chocs; les parois latérales pourront être à claire-voie, avec ou sans tissus pour masquer les intervalles.

ART. 57. Les parois verticales des nacelles devront avoir une hauteur de 80 centimètres au minimum, comptée à partir du dessus du plancher.

ART. 58. Tous les aérostats devront être munis de guide-ropes dont le poids minimum, indiqué au barème n° 3, est fixé à 1/50 de la force ascensionnelle totale.

Ces guide-ropes pourront être simples ou multiples, au gré de l'aéronaute, qui sera libre de les constituer comme il l'entendra, pourvu que leur poids total ne soit pas inférieur au minimum indiqué.

ART. 59. Chaque aérostat devra être muni d'une ancre bien construite et suffisamment solide pour produire en général l'arrêt du ballon.

ART. 60. Les engins d'arrêt ou de manœuvre autres que ceux désignés aux articles précédents pourront être autorisés après examen du Comité d'organisation, qui aura la faculté d'écarter définitivement tout système dont il jugerait l'emploi dangereux.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Chapitre V. — Police des concours.

Art. 61. Le Comité d'organisation exercera une surveillance permanente sur toutes les opérations, depuis le commencement des préparatifs de gonflement jusqu'au départ de l'aérostat en ascension libre.

Cette surveillance aura pour but d'assurer l'exécution de toutes les précautions nécessaires pour la sécurité des aéronautes, des passagers et du public, d'éviter les fraudes dans les concours et les dépenses de gaz non justifiées.

Le Comité devra, d'ailleurs, laisser aux aéronautes toute latitude pour l'exécution de leurs manœuvres, dont ils seront responsables; il ne devra intervenir qu'en cas d'absolue nécessité, pour s'opposer à une opération dangereuse ou onéreuse pour l'Exposition.

Les articles suivants indiquent les principaux points sur lesquels portera la surveillance en question, mais cette énumération n'est pas limitative.

Art. 62. Le fonctionnement des soupapes et des appendices et leur mode de fixation au ballon seront l'objet d'une attention toute particulière; il en sera de même des cordes de déchirure.

Ces divers organes seront vérifiés le plus tard possible après le gonflement.

Art. 63. L'introduction du gaz dans un ballon n'aura lieu que sur l'ordre d'un Commissaire de service, qui pourra, en cas de nécessité, arrêter le gonflement et interrompre l'arrivée du gaz.

Art. 64. Pendant le gonflement, la surveillance aura principalement pour objet de constater l'imperméabilité du ballon et la bonne disposition du filet et des organes de manœuvre de la soupape et de la corde de déchirure.

Art. 65. Après le gonflement, on vérifiera le fonctionnement de l'appendice et on surveillera l'arrimage des divers agrès, en s'attachant particulièrement aux points suivants :

1° L'orifice inférieur de l'appendice devra être au minimum à 3 mètres au-dessus du plancher de la nacelle;

2° Les liaisons des divers agrès devront présenter une sécurité complète;

3° Les engins de manœuvre des soupapes, cordes de déchirure, etc., seront disposés de manière à rester en toute circonstance à portée de l'aéronaute et à ne pouvoir en aucun cas fonctionner inopinément. On essayera la manœuvre réversible de la soupape si cette opération ne présente pas d'inconvénient;

4° La manœuvre de l'ancre et des organes d'arrêt devra être facile et sans danger;

5° Les précautions seront prises pour éviter, soit au départ, soit en cours de route, la chute des sacs de lest ou de tout autre objet susceptible de blesser le public.

Art. 66. Les emplacements et les heures de départ seront fixés par les commissaires de service de façon à éviter la rencontre des aérostats participant aux mêmes concours.

Art. 67. La surveillance des concours et le contrôle des engins dévolus au Comité d'organisation n'engagent en aucun cas la responsabilité de ce Comité ni de l'Administration.

En conséquence, les aéronautes seront responsables vis-à-vis de leurs passagers, de leurs aides et des tiers de tous les accidents qui pourraient survenir en cours de route ou à l'atterrissage.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BARÈMES.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BAR[illegible]MES.

BARÈM[illegible] N° 1.

BALLONS GONFLÉS À L'HYDROGÈNE.

VOLUME des BALLONS V.	DIAMÈTRE des BALLONS $D=\sqrt[3]{\frac{6V}{\pi}}$	CIRCONFÉRENCE des BALLONS $C=\pi D.$	SOUPAPES. ORIFICE DE MANŒUVRE courante. Section minima $0{,}000089\,D^{\frac{5}{2}}$	SOUPAPES. ORIFICE DE MANŒUVRE courante. Diamètre minimum $0{,}01064\,D^{\frac{5}{4}}$ (1)	SOUPAPES. ORIFICE DE DÉGONFLEMENT définitif. Section minima $0{,}000178\,D^{\frac{5}{2}}$	SOUPAPES. ORIFICE DE DÉGONFLEMENT définitif. Diamètre minimum $0{,}01504\,D^{\frac{5}{4}}$ (1)	APPENDICES. SECTION minima $0{,}00004\,9027\,D^{3}$	APPENDICES. DIAMÈTRE minimum $0{,}0979\,D^{\frac{2}{3}}d_H$ (1)	APPENDICES. LONGUEUR minima de la partie rectiligne de la manche $l_m=4\,d_H$
mètres cubes.	mètres.	mètres.	décim. carrés.	mètres.	décim. carrés.	mètres.	décim. carrés.	mètres.	mètres.
100.....	5,759	18,093	0,71	0,095	1,42	0,134	1,09	0,109	0,436
150.....	6,592	20,710	0,99	0,112	1,99	0,159	1,40	0,134	0,536
200.....	7,257	22,797	1,26	0,127	2,52	0,179	1,87	0,154	0,616
250.....	7,816	24,554	1,52	0,138	3,04	0,197	2,34	0,173	0,692
300.....	8,306	26,093	1,77	0,150	3,54	0,212	2,81	0,189	0,756
350.....	8,744	27,469	2,01	0,160	4,02	0,226	3,28	0,204	0,816
400.....	9,142	28,719	2,25	0,169	4,50	0,239	3,75	0,218	0,872
450.....	9,508	29,869	2,48	0,178	4,96	0,252	4,21	0,232	0,928
500.....	9,847	30,937	2,71	0,186	5,42	0,262	4,68	0,244	0,976
600.....	10,465	32,875	3,15	0,200	6,31	0,283	5,62	0,267	1,068
700.....	11,016	34,608	3,58	0,214	7,17	0,303	6,55	0,289	1,156
800.....	11,518	36,184	4,01	0,226	8,01	0,319	7,48	0,309	1,236
900.....	11,979	37,633	4,42	0,237	8,84	0,335	8,43	0,328	1,312
1,000.....	12,407	38,978	4,83	0,248	9,65	0,350	9,36	0,345	1,380
1,200.....	13,184	41,420	5,62	0,267	11,24	0,378	11,23	0,378	1,512
1,400.....	13,880	43,604	6,39	0,285	12,78	0,403	13,11	0,409	1,636
1,600.....	14,511	45,589	7,14	0,301	14,28	0,426	14,98	0,437	1,748
1,800.....	15,092	47,414	7,88	0,317	15,75	0,447	16,85	0,463	1,852
2,000.....	15,632	49,109	8,60	0,331	17,20	0,467	18,73	0,488	1,952
2,500.....	16,839	52,901	10,36	0,363	20,71	0,513	23,41	0,546	2,184
3,000.....	17,894	56,216	12,06	0,392	24,11	0,554	28,09	0,598	2,392
3,500.....	18,838	59,180	13,71	0,418	27,41	0,590	32,77	0,646	2,584
4,000.....	19,695	61,873	15,32	0,441	30,64	0,624	37,45	0,690	2,760
4,500.....	20,484	64,351	16,90	0,464	33,80	0,655	42,14	0,732	2,928
5,000.....	21,216	66,651	18,45	0,484	36,90	0,685	46,82	0,772	3,088

(1) Dans le cas où l'orifice est circulaire.

BALLONS GONFLÉS AU GAZ D'ÉCLAIRAGE.

VOLUME des BALLONS V.	DIAMÈTRE des BALLONS $D=\sqrt[3]{\frac{6V}{\pi}}$	CIRCONFÉRENCE des BALLONS $C=\pi D.$	SOUPAPES. ORIFICE DE MANŒUVRE courante. Section minima $0{,}000218\,D^{\frac{5}{2}}$	SOUPAPES. ORIFICE DE MANŒUVRE courante. Diamètre minimum $0{,}01668\,D^{\frac{5}{4}}$ (1)	SOUPAPES. ORIFICE DE DÉGONFLEMENT définitif. Section minima $0{,}000436\,D^{\frac{5}{2}}$	SOUPAPES. ORIFICE DE DÉGONFLEMENT définitif. Diamètre minimum $0{,}02358\,D^{\frac{5}{4}}$ (1)	APPENDICES. SECTION minima $0{,}000076977\,D^{3}$	APPENDICES. DIAMÈTRE minimum $0{,}0999\,D^{\frac{2}{3}}d_H$ (1)	APPENDICES. LONGUEUR minima de la partie rectiligne de la manche $l_m=4\,d_H$
mètres cubes.	mètres.	mètres.	décim. carrés.	mètres.	décim. carrés.	mètres.	décim. carrés.	mètres.	mètres.
100.....	5,759	18,093	1,74	0,149	3,47	0,210	1,47	0,137	0,548
150.....	6,592	20,710	2,43	0,176	4,86	0,249	2,21	0,168	0,672
200.....	7,257	22,797	3,09	0,199	6,18	0,281	2,94	0,193	0,772
250.....	7,816	24,554	3,72	0,218	7,45	0,308	3,68	0,216	0,864
300.....	8,306	26,093	4,33	0,235	8,67	0,332	4,41	0,237	0,948
350.....	8,744	27,469	4,93	0,251	9,86	0,355	5,15	0,256	1,024
400.....	9,142	28,719	5,51	0,265	11,02	0,375	5,88	0,274	1,096
450.....	9,508	29,869	6,08	0,279	12,15	0,395	6,62	0,290	1,160
500.....	9,847	30,937	6,63	0,291	13,27	0,411	7,33	0,306	1,228
600.....	10,465	32,875	7,72	0,314	15,44	0,444	8,82	0,335	1,340
700.....	11,016	34,608	8,78	0,335	17,56	0,473	10,29	0,362	1,448
800.....	11,518	36,184	9 81	0,354	19,63	0,500	11,76	0,387	1,548
900.....	11,979	37,633	10,83	0,372	21,65	0,525	13,23	0,410	1,690
1,000.....	12,407	38,978	11,82	0,388	23,64	0,549	14,70	0,433	1,732
1,200.....	13,184	41,420	13,76	0,419	27,52	0,593	17,64	0,474	1,896
1,400.....	13,880	43,604	15,65	0,447	31,29	0,632	20,58	0,512	2,048
1,600.....	14,511	45,589	17,49	0,47»	34,97	0,668	23,52	0,547	2,188
1,800.....	15,092	47,414	19,29	0,496	38,58	0,701	26,46	0,580	2,320
2,000.....	15,632	49,109	21,06	0,518	42,12	0,733	29,40	0,612	2,448
2,500.....	16,839	52,901	25,36	0,569	50,73	0,804	36,75	0,684	2,736
3,000.....	17,894	56,216	29,53	0,614	59,06	0,866	44,10	0,749	2,996
3,500.....	18,838	59,180	33,57	0,655	67,15	0,925	51,46	0,809	3,236
4,000.....	19,695	61,873	37,53	0,692	75,05	0,978	58,81	0,865	3,460
4,500.....	20,484	64,351	41,40	0,727	82,79	1,028	66,16	0,918	3,672
5,000.....	21,216	66,651	45,20	0,759	90,39	1,074	73,51	0,967	3,868

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BARÈME N° 2.

BALLONS GONFLÉS À L'HYDROGÈNE.

VOLUME des BALLONS V.	DIAMÈTRE des BALLONS $D=\sqrt[3]{\frac{6V}{\pi}}$	PRESSION INTÉRIEURE maxima $Q_H=1{,}1\,(D+l_H)$	PRESSION D'ÉPREUVE $P_H=2\,Q_H$	TENSION MAXIMA de l'étoffe par mètre linéaire $T_H=\frac{1{,}1\,(D+l_H)\,D}{4}$	TENSION DE RUPTURE D'UNE ÉTOFFE de o m. 05 de largeur. COEFFICIENTS DE SÉCURITÉ. 6 : $t_{H_6}=\frac{6}{20}T_H$	8 : $t_{H_8}=\frac{8}{20}T_H$	10 : $t_{H_{10}}=\frac{10}{20}T_H$
mètres cubes.	mètres.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.
100.....	5,759	6,815	14	9,812	3	4	5
150.....	6,592	7,841	16	12,922	4	5	6
200.....	7,257	8,660	17	15,711	5	6	8
250.....	7,816	9,359	19	18,287	5	7	9
300.....	8,306	9,969	20	20,701	6	8	10
350.....	8,744	10,516	21	22,988	7	9	11
400.....	9,142	11,015	22	25,175	8	10	13
450.....	9,508	11,480	23	27,288	8	11	14
500.....	9,847	11,905	24	29,308	9	12	15
600.....	10,465	12,686	25	33,190	10	13	17
700.....	11,016	13,389	27	36,873	11	15	18
800.....	11,518	14,029	28	40,397	12	16	20
900.....	11,979	19,620	29	43,784	13	18	22
1,000.....	12,407	15,166	30	47,040	14	19	24
1,200.....	13,184	16,166	32	53,283	16	21	27
1,400.....	13,880	17,068	34	59,226	18	24	30
1,600.....	14,511	17,885	36	64,883	19	26	32
1,800.....	15,092	18,638	37	70,321	21	28	35
2,000.....	15,632	19,342	39	75,589	23	30	38
2,500.....	16,839	20,925	42	88,090	26	35	44
3,000.....	17,894	22,315	45	99,826	30	40	50
3,500.....	18,838	23,564	47	110,975	33	44	55
4,000.....	19,695	24,701	49	121,623	36	49	61
4,500.....	20,484	25,753	52	131,881	40	53	66
5,000.....	21,216	26,734	53	141,797	43	57	71

AUGMENTATION DE LA TENSION DE L'ÉTOFFE pour 1 kilogramme de pression supplémentaire par mètre carré à l'appendice $\Delta T=\frac{D}{4}\times 1^k$.	AUGMENTATION DE LA TENSION DE L'ÉTOFFE pour 1 mètre de longueur supplémentaire de manche $\Delta T_H=\frac{1{,}1\,D}{4}$	AUGMENTATION DES TENSIONS DE RUPTURE D'UNE ÉTOFFE DE O M. 05 DE LARGEUR pour 1 kilogramme de pression supplémentaire à l'appendice. COEFFICIENTS DE SÉCURITÉ. 6 : $\delta t_6=\frac{6}{20}\Delta T.$	8 : $\delta t_8=\frac{8}{20}\Delta T.$	10 : $\delta t_{10}=\frac{10}{20}\Delta T.$	pour 1 mètre supplémentaire de longueur à l'appendice. COEFFICIENTS DE SÉCURITÉ. 6 : $\delta t_{H_6}=\frac{6}{20}\Delta T_H$	8 : $\delta t_{H_8}=\frac{8}{20}\Delta T_H$	10 : $\delta t_{H_{10}}=\frac{10}{20}\Delta T_H$.
kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.
1,440	1,584	0,432	0,576	0,720	0,475	0,634	0,792
1,648	1,813	0,494	0,659	0,824	0,544	0,725	0,907
1,814	1,995	0,544	0,726	0,907	0,599	0,798	0,998
1,954	2,149	0,586	0,782	0,977	0,645	0,860	1,075
2,077	2,284	0,623	0,831	1,038	0,685	0,914	1,142
2,186	2,405	0,656	0,874	1,093	0,722	0,962	1,203
2,286	2,514	0,686	0,914	1,143	0,754	1,006	1,257
2,377	2,615	0,713	0,951	1,180	0,785	1,046	1,308
2,462	2,708	0,739	0,985	1,231	0,812	1,083	1,354
2,616	2,878	0,785	1,047	1,308	0,863	1,151	1,439
2,754	3,029	0,826	1,102	1,377	0,909	1,212	1,515
2,880	3,167	0,864	1,152	1,440	0,950	1,267	1,584
2,995	3,294	0,898	1,198	1,497	0,988	1,318	1,647
3,102	3,412	0,931	1,241	1,551	1,024	1,365	1,706
3,296	3,626	0,989	1,318	1,646	1,088	1,450	1,813
3,470	3,817	1,041	1,385	1,735	1,145	1,527	1,909
3,628	3,991	1,088	1,451	1,814	1,197	1,596	1,996
3,773	4,150	1,132	1,509	1,887	1,245	1,660	2,075
3,908	4,299	1,172	1,563	1,954	1,290	1,720	2,150
4,210	4,631	1,263	1,684	2,105	1,389	1,852	2,316
4,474	4,921	1,341	1,789	2,237	1,476	1,968	2,461
4,710	5,180	1,413	1,884	2,355	1,555	2,072	2,590
4,924	5,416	1,477	1,970	2,462	1,625	2,166	2,708
5,121	5,663	1,536	2,048	2,561	1,690	2,253	2,817
5,304	5,834	1,591	2,122	2,652	1,750	2,334	2,917

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BARÈME N° 2. (*Suite.*)

BALLONS GONFLÉS AU GAZ D'ÉCLAIRAGE.

VOLUME des BALLONS V.	DIAMÈTRE des BALLONS $D=\sqrt{\frac{6V}{\pi}}$	PRESSION INTÉRIEURE maxima $Q_0=0{,}7\,(D+l_0)$	PRESSION D'ÉPREUVE $P_0=2\,Q_0$	TENSION MAXIMA de l'étoffe par mètre linéaire. $T_0=\frac{0{,}7\,(D+l_0)\,D}{4}$	TENSION DE RUPTURE D'UNE ÉTOFFE de 0 m. 05 de largeur. COEFFICIENTS DE SÉCURITÉ. 6 $t_{6_0}=\frac{6}{20}T_0$	8 $t_{8_0}=\frac{8}{20}T_0$	10 $t_{10_0}=\frac{10}{20}T_0$
mètres cubes.	mètres.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.
100 m³.....	5,759	4,415	9	6,356	2	3	3
150.....	6,592	5,085	10	8,380	3	3	4
200.....	7,257	5,620	11	10,196	3	4	5
250.....	7,816	6,076	12	11,873	4	5	6
300.....	8,306	6,478	13	13,452	4	5	7
350.....	8,744	6,838	14	14,948	4	6	7
400.....	9,142	7,167	14	16,380	5	7	8
450.....	9,508	7,468	15	17,751	6	7	9
500.....	9,847	7,753	16	19,086	6	8	10
600.....	10,465	8,264	17	21,621	6	9	11
700.....	11,016	8,725	17	24,029	7	10	12
800.....	11,518	9,146	18	26,336	8	11	13
900.....	11,979	9,533	19	28,549	9	11	14
1,000.....	12,407	9,897	20	30,698	9	12	15
1,200.....	13,184	10,557	21	34,796	10	14	17
1,400.....	13,880	11,150	22	38,691	12	15	19
1,600.....	14,511	11,689	23	42,405	13	17	21
1,800.....	15,092	12,188	24	45,985	14	18	23
2,000.....	15,632	12,656	25	49,460	15	20	25
2,500.....	16,839	13,703	27	57,676	17	23	29
3,000.....	17,894	14,623	29	65,416	20	26	33
3,500.....	18,838	15,452	31	72,771	22	29	36
4,000.....	19,695	16,209	32	79,810	24	32	40
4,500.....	20,484	16,909	34	86,591	26	35	43
5,000.....	21,216	16,559	35	93,133	28	37	47

AUGMENTATION DE LA TENSION DE L'ÉTOFFE pour 1 kilogramme de pression supplémentaire par mètre carré à l'appendice $\Delta T=\frac{D}{4}\times 1^{k}$.	pour 1 mètre de longueur supplémentaire de manche $\Delta T_0=\frac{0{,}7\,D}{4}$	AUGMENTATION DES TENSIONS DE RUPTURE D'UNE ÉTOFFE DE 0 M. 05 DE LARGEUR pour 1 kilogramme de pression supplémentaire à l'appendice. COEFFICIENTS DE SÉCURITÉ. 6 $\delta t_6=\frac{6}{20}\Delta T.$	8 $\delta t_8=\frac{8}{20}\Delta T.$	10 $\delta t_{10}=\frac{10}{20}\Delta T.$	pour 1 mètre supplémentaire de longueur à l'appendice. COEFFICIENTS DE SÉCURITÉ. 6 $\delta t_{6_0}=\frac{6}{20}\Delta T_0$	8 $\delta t_{8_0}=\frac{8}{20}\Delta T_0$	10 $\delta t_{10_0}=\frac{10}{20}\Delta T_0$.
kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.
1,440	1,001	0,432	0,576	0,720	0,300	0,400	0,501
1,648	1,154	0,494	0,659	0,824	0,346	0,462	0,577
1,814	1,270	0,544	0,726	0,907	0,380	0,508	0,635
1,954	1,368	0,586	0,782	0,977	0,410	0,547	0,684
2,077	1,454	0,623	0,831	1,038	0,436	0,582	0,727
2,186	1,530	0,656	0,874	1,093	0,459	0,612	0,765
2,286	1,600	0,686	0,914	1,143	0,480	0,640	0,800
2,377	1,664	0,713	0,951	1,189	0,499	0,666	0,832
2,462	1,723	0,739	0,985	1,231	0,517	0,689	0,862
2,616	1,831	0,785	1,047	1,308	0,549	0,732	0,916
2,754	1,928	0,826	1,102	1,377	0,578	0,771	0,964
2,880	2,016	0,864	1,152	1,440	0,605	0,806	1,008
2,995	2,096	0,898	1,198	1,497	0,629	0,838	1,048
3,102	2,171	0,931	1,241	1,551	0,651	0,868	1,086
3,296	2,307	0,989	1,318	1,646	0,692	0,923	1,154
3,470	2,429	1,041	1,388	1,735	0,729	0,972	1,215
3,628	2,539	1,088	1,451	1,814	0,762	1,016	1,270
3,773	2,642	1,132	1,509	1,887	0,793	1,057	1,321
3,908	2,736	1,172	1,563	1,954	0,821	1,094	1,368
4,209	2,946	1,263	1,684	2,105	0,884	1,178	1,474
4,474	3,131	1,342	1,789	2,237	0,939	1,252	1,566
4,710	3,297	1,413	1,884	2,355	0,989	1,319	1,649
4,924	3,447	1,477	1,970	2,462	1,034	1,379	1,724
5,121	3,585	1,536	2,048	2,561	1,076	1,434	1,793
5,304	3,713	1,591	2,122	2,652	1,114	1,485	1,857

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BARÈME N° 3.

1re PARTIE.

VOLUME DES BALLONS V.	BALLONS GONFLÉS À L'HYDROGÈNE. FORCE ASCENSIONNELLE TOTALE $F_H = 1,1\,V$.	BALLONS GONFLÉS À L'HYDROGÈNE. POIDS MINIMUM du GUIDE-ROPE $P_H = 0,02\,F_H$.	BALLONS GONFLÉS AU GAZ D'ÉCLAIRAGE. FORCE ASCENSIONNELLE TOTALE $F_G = 0,7\,V$.	BALLONS GONFLÉS AU GAZ D'ÉCLAIRAGE. POIDS MINIMUM du GUIDE-ROPE $P_G = 0,02\,F_G$.
mètres cubes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.
100 m³	110 k	2,200 k	70 k	1,400 k
150	165	3,300	105	2,100
200	220	4,400	140	2,800
250	275	5,500	175	3,500
300	330	6,600	210	4,200
350	385	7,700	245	4,900
400	440	8,800	280	5,600
450	495	9,900	315	6,300
500	550	11,000	350	7,000
600	660	13,200	420	8,400
700	770	15,400	490	9,800
800	880	17,600	560	11,200
900	990	19,800	630	12,600
1,000	1,100	22,000	700	14,000
1,200	1,320	26,400	840	16,800
1,400	1,540	30,800	980	19,600
1,600	1,760	35,200	1,120	22,400
1,800	1,980	39,600	1,260	25,200
2,000	2,200	44,000	1,400	28,000
2,500	2,750	55,000	1,750	35,000
3,000	3,330	66,000	2,100	42,000
3,500	3,850	77,000	2,450	49,000
4,000	4,400	88,000	2,800	56,000
4,500	4,950	99,000	3,150	63,000
5,000	5,500	110,000	3,500	70,000

2e PARTIE.

CHARGES NORMALES des FILETS, SUSPENSIONS, nacelle N.	CHARGES IMPOSÉES AUX FILETS en tenant compte de l'obliquité $P = 1,414\,N$.	CHARGES D'ÉPREUVE DES FILETS 2 P.	CHARGES DE RUPTURE DES FILETS 10 P.	CHARGES D'ÉPREUVE DES SUSPENSIONS et autres agrès 2 N.	CHARGES DE RUPTURE DES SUSPENSIONS et autres agrès 10 N.
kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.
100 k	144,400 k	283 k	1,414 k	200 k	1,000 k
150	212,100	424	2,121	300	1,500
200	282,800	566	2,828	400	2,000
250	353,500	707	3,535	500	2,500
300	424,200	848	4,242	600	3,000
350	494,900	990	4,949	700	3,500
400	565,600	1,131	5,656	800	4,000
450	636,300	1,273	6,363	900	4,500
500	707,000	1,414	7,070	1,000	5,000
550	777,700	1,555	7,777	1,100	5,500
600	848,400	1,697	8,484	1,200	6,000
650	919,100	1,838	9,191	1,300	6,500
700	989,800	1,980	9,898	1,400	7,000
750	1,060,500	2,121	10,605	1,500	7,500
800	1,131,200	2,262	11,312	1,600	8,000
850	1,201,900	2,404	12,019	1,700	8,500
900	1,272,600	2,545	12,726	1,800	9,000
950	1,343,300	2,687	13 433	1,900	9,500
1,000	1,414,000	2,828	14,140	2,000	10,000

NOTA.

La charge normale des filets, suspensions et nacelles s'obtient pour l'un quelconque de ces agrès en retranchant de la force ascensionnelle totale donnée par le barème n° 3, 1re partie, les poids de tous les agrès placés plus haut que l'agrès considéré, une fois le ballon arrimé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BARÈME N° 4.

VOLUMES DES BALLONS.	LEST PROJETÉ ET ALTITUDES ATTEINTES.																								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.	KILOGR.
mètres cubes.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.
BALLONS DE 100 À 500 MÈTRES CUBES, GONFLÉS À L'HYDROGÈNE.																							
100	770	1.590	2.540	3.610	4.880	6.280	8.090																
150	500	1.040	1.590	2.200	2.890	3.610	4.410	5.320	6.280	7.460													
200	370	770	1.170	1.590	2.070	2.540	3.070	3.610	4.210	4.880	6.280	8.090											
250	290	600	910	1.250	1.590	1.950	2.340	2.740	3.180	3.610	4.600	5.560	6.980	8.440									
300	240	500	770	1.040	1.300	1.590	1.900	2.200	2.540	2.890	3.616	4.410	5.320	6.280	7.460	8.790							
350	200	410	650	880	1.100	1.340	1.590	1.850	2.120	2.400	2.990	3.620	4.300	5.050	5.870	6.790	7.820	9.000					
400	180	370	570	770	960	1.170	1.380	1.590	1.810	2.070	2.530	3.070	3.610	4.200	4.880	5.520	6.280	7.310	8.090	9.170			
450	170	330	500	690	860	1.040	1.200	1.390	1.590	1.800	2.220	2.650	3.101	3.610	4.120	4.700	5.320	5.950	6.670	7.460	8.300	9.250	
500	160	190	450	600	770	910	1.090	1.250	1.410	1.590	1.950	2.340	2.740	3.180	3.610	4.080	4.600	5.120	5.560	6.280	6.980	7.710	8.440
BALLONS DE 100 À 500 MÈTRES CUBES, GONFLÉS AU GAZ D'ÉCLAIRAGE.																							
100	1.230	2.680	4.490	6.780																			
150	800	1.670	2.680	3.830	5.180	6.780	8.770																
200	590	1.220	1.900	2.680	3.520	4.490	5.550	6.780	8.230														
250	460	970	1.490	2.090	2.680	3.370	4.080	4.900	5.780	6.780	9.230												
300	390	800	1.230	1.670	2.170	2.680	3.240	3.830	4.490	5.180	6.780	8.770											
350	330	700	1.030	1.400	1.830	2.240	2.680	3.170	3.660	4.190	5.400	6.780	8.470										
400	290	590	900	1.220	1.560	1.900	2.300	2.680	3.090	3.520	4.490	5.550	6.780	8.230									
450	250	510	800	1.080	1.380	1.670	2.000	2.420	2.680	3.180	3.830	4.700	5.640	6.780	8.040	9.520							
500	230	460	710	970	1.230	1.490	1.780	3.060	2.360	2.680	3.370	4.080	4.900	5.780	6.780	7.920	9.250						

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BARÈME N° 4. (Suite.)

VOLUMES DES BALLONS.	LEST PROJETÉ ET ALTITUDES ATTEINTES.																					
	50 kilog.	100 kilog.	150 kilog.	200 kilog.	250 kilog.	300 kilog.	350 kilog.	400 kilog.	450 kilog.	500 kilog.	600 kilog.	700 kilog.	800 kilog.	900 kilog.	1,000 kilog.	1,100 kilog.	1,200 kilog.
mètres cubes.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.
BALLONS DE 500 À 1,600 MÈTRES CUBES, GONFLÉS À L'HYDROGÈNE.																	
500	770	1,590	2,540	3,610	4,880	6,300	8,090										
600	630	1,300	2,060	2,890	3,830	4,880	6,050	7,460	9,170								
700	530	1,100	1,710	2,400	3,140	3,950	4,880	5,870	7,020	8,400							
800	470	960	1,490	2,060	2,690	3,360	4,070	4,880	5,740	6,740	9,170						
900	400	860	1,300	1,800	2,330	2,890	3,590	4,120	4,880	5,630	7,460						
1,000	370	770	1,170	1,590	2,040	2,540	3,070	3,610	4,200	4,880	6,300	8,090					
1,200	300	630	960	1,300	1,680	2,040	2,450	2,900	3,360	3,810	4,880	6,040	7,460	9,170			
1,400	260	530	820	1,100	1,400	1,710	2,040	2,400	2,750	3,140	3,950	4,880	5,870	7,020	8,400		
1,600	220	470	720	960	1,210	1,480	1,780	2,060	2,350	2,690	3,360	4,070	4,880	5,740	6,740	7,840	9,170
BALLONS DE 500 À 1,600 MÈTRES CUBES, GONFLÉS AU GAZ D'ÉCLAIRAGE.																	
500	1,220	2,680	4,490	6,780	10,000												
600	1,010	2,170	3,520	5,180	7,240	10,000											
700	870	1,830	2,920	4,190	5,690	7,590	10,000										
800	770	1,560	2,500	3,520	4,780	6,130	7,890	10,000									
900	670	1,380	2,170	3,180	4,050	5,190	6,500	8,040	10,000								
1,000	600	1,230	1,910	2,680	3,520	4,490	5,540	6,780	8,720	10,000							
1,200	490	1,010	1,560	2,170	2,800	3,520	4,310	5,180	6,130	7,240	10,000						
1,400	400	870	1,310	1,820	2,340	2,920	3,520	4,190	4,910	5,690	7,590	10,000					
1,600	370	770	1,150	1,560	2,010	2,500	2,890	3,520	4,100	4,760	6,130	7,890	10,005				

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BARÈME N° 4. (Suite et fin.)

VOLUMES DES BALLONS.	LEST PROJETÉ ET ALTITUDES ATTEINTES.																							
	50 kilog.	100 kilog.	150 kilog.	200 kilog.	250 kilog.	300 kilog.	350 kilog.	400 kilog.	450 kilog.	500 kilog.	600 kilog.	700 kilog.	800 kilog.	900 kilog.	1,000 kilog.	1,250 kilog.	1,500 kilog.	1,750 kilog.	2,000 kilog.	2,500 kilog.	3,000 kilog.	3,500 kilog.
mètres cubes.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.
BALLONS DE 1,600 À 5,000 MÈTRES CUBES, GONFLÉS À L'HYDROGÈNE.																						
1,600.....	220	470	720	960	1,210	1,490	1,780	2,070	2,350	2,630	3,360	4,070	4,880	5,740	6,740	9,880						
1,800.....	200	400	630	860	1,080	1,300	1,540	1,800	2,070	2,330	2,890	3,590	4,120	4,880	5,620	7,980	11,400					
2,000.....	180	370	570	770	960	1,170	1,380	1,590	1,820	2,070	2,540	3,070	3,610	4,200	4,880	6,710	9,130					
2,500.....	160	290	450	600	770	910	1,040	1,250	1,410	1,590	1,950	2,340	2,740	3,180	3,610	4,880	6,300	8,100	10,390			
3,000.....	130	240	370	500	630	770	900	1,040	1,160	1,300	1,590	1,900	2,200	2,540	2,890	3,800	4,880	6,030	7,460	11,400		
3,500.....	110	200	310	410	540	650	770	880	1,000	1,100	1,340	1,590	1,850	2,120	2,400	3,140	3,960	4,880	5,870	8,400		
4,000.....	100	180	280	370	470	570	660	770	870	960	1,170	1,380	1,590	1,830	2,070	2,660	3,350	4,040	4,880	6,700	9,180	
4,500.....	90	170	240	330	400	500	590	690	770	860	1,040	1,200	1,390	1,590	1,800	2,320	2,890	3,590	4,120	5,620	7,460	9,800
5,000.....	80	160	210	290	380	450	520	600	700	770	910	1,090	1,250	1,410	1,590	2,070	2,560	3,080	3,610	4,880	6,300	8,100
BALLONS DE 1,600 À 5,000 MÈTRES CUBES, GONFLÉS AU GAZ D'ÉCLAIRAGE.																						
1,600.....	370	770	1,150	1,560	2,010	2,500	3,000	3,350	4,100	4,760	6,130	7,890	10,000									
1,800.....	330	670	1,010	1,380	1,770	2,170	2,600	3,180	3,520	4,050	5,190	6,500	8,040	10,200								
2,000.....	290	600	910	1,220	1,570	1,910	2,290	2,680	3,100	3,520	4,490	5,540	6,780	8,270	10,000							
2,500.....	230	460	730	970	1,220	1,490	1,780	2,060	2,370	2,680	3,370	4,080	4,900	5,780	6,780	10,000						
3,000.....	190	390	590	800	1,010	1,230	1,450	1,680	1,900	2,170	2,680	3,240	3,830	4,490	5,180	7,340	10,000					
3,500.....	170	330	500	700	870	1,030	1,220	1,400	1,610	1,830	2,240	2,680	3,170	3,660	4,190	5,690	7,590	10,000				
4,000.....	160	290	440	590	760	900	1,070	1,220	1,390	1,560	1,900	2,300	2,680	3,090	3,520	4,750	6,120	7,860	10,000			
4,500.....	130	260	390	510	660	800	940	1,080	1,220	1,380	1,680	2,000	2,420	2,860	3,180	4,030	5,180	6,480	8,040			
5,000.....	120	220	350	460	600	710	850	970	1,110	1,220	1,490	1,780	2,060	2,360	2,690	3,530	4,490	5,550	6,780	10,000		

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE III.

Règlement spécial des concours de photographie.

ARTICLE PREMIER. Pour être admis à prendre part aux concours de photographie, il faut être âgé de 18 ans au moins.

ART. 2. La demande d'admission que tout candidat devra envoyer conformément à l'article 14 du titre I^er^ mentionnera auquel des deux concours énumérés à l'article 3 du titre I^er^ le candidat veut prendre part, et (s'il s'agit du second) quel jour il désire monter en ballon pour prendre les clichés photographiques qu'il soumettra au jury.

Cette demande devra parvenir au président du Comité d'organisation *vingt* jours avant la date du premier concours, si le candidat demande à participer à ce concours, ou (s'il s'inscrit pour le second) trente jours avant la date à laquelle il demande à partir en ballon libre.

Elle sera accompagnée des pièces ci-après :

1° Un document permettant de constater l'âge du candidat;

2° Un album renfermant au moins 12 épreuves de clichés instantanés;

3° Une attestation signée par le candidat et par laquelle il certifiera que les photographies présentées à l'examen du Comité d'organisation ont été prises et développées par lui.

A ce dossier les candidats pourront joindre toutes les pièces qu'ils jugeront convenable de produire pour prouver leur capacité technique.

ART. 3. En même temps que leur demande d'admission, les candidats enverront le montant du droit d'inscription spécifié à l'article 16 du titre I^er^.

ART. 4. Les candidats recevront, suivant le cas, soit un certificat d'admission, soit une notification écrite de leur élimination. Les candidats éliminés seront rayés du registre d'inscription et recevront le remboursement intégral du droit versé par eux. Les candidats admis aux concours débattront directement avec les aéronautes les conditions de leurs passages. Dans le but de leur faciliter cette entente, l'Administration leur fera connaître, aussitôt qu'elle le pourra, les noms des aéronautes inscrits pour les différents concours de ballons libres.

De leur côté, les concurrents photographes devront faire connaître au Comité d'organisation, trois jours avant la date fixée pour l'ascension à laquelle ils désirent participer, le nom de l'aéronaute qui les prendra à son bord.

Dans le cas où ils n'auraient pu s'entendre, ils devront déclarer forfait dans le même délai, et les droits d'inscription leur seront *intégralement* remboursés.

ART. 5. Les concurrents devront rapporter de leur ascension et présenter à l'examen du jury 12 épreuves au moins. Aucune condition particulière d'appareil ni de format d'épreuve ne sera imposée aux concurrents. Pour assurer la sincérité des concours, les plaques ou pellicules employées par les concurrents devront être timbrées par eux au départ et au retour. Cette opération sera faite dans le laboratoire de l'Administration et sous le contrôle des commissaires de service. Au retour, les concurrents devront présenter aux Commissaires à *peine de disqualification* toutes les plaques timbrées avant le départ, quel qu'en soit d'ailleurs l'état actuel.

ART. 6. Les concurrents classés par le jury dans le premier quart de la liste dressée dans l'un et l'autre concours seront remboursés jusqu'à concurrence de 400 kilomètres de leurs frais de retour en chemin de fer (2^e^ classe), depuis la gare la plus rapprochée du point d'atterrissage jusqu'à Paris, en passant par la voie la plus courte.

ART. 7. Les concurrents disqualifiés ne pourront en aucun cas obtenir le remboursement des frais de retour spécifiés à l'article 6.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONTRÔLE DES CONCOURS DE BALLONS LIBRES.

RÈGLEMENT.

Le présent Règlement a pour but, en exécution des prescriptions de l'article 19 du Titre II du règlement général des concours d'aérostation, de fixer les mesures du contrôle propres à la sincérité des concours de ballons libres.

I. — Procédés de contrôle.

§ 1. *Divers procédés de contrôle.* — Les données des ascensions sont fournies, suivant le cas, par : 1° Le livre de bord; 2° les certificats des témoins de la descente ou des escales; 3° les lettres en blanc remises aux témoins de la descente ou des escales; 4° les lettres en blanc jetées en cours de route; 5° les instruments de contrôle; 6° les sacs de lest plombés; 7° le télégramme annonçant l'arrêt; 8° le registre des observations déposé au bâtiment de l'Aérostation, à Vincennes; 9° tels interrogatoires ou enquêtes que le Comité jugerait nécessaires.

§ 2. *Livre de bord.* — Conformément à l'article 20 du Règlement général, tout concurrent doit tenir un livre de bord. (Voir p. 188 et 189.)

Le livre de bord doit mentionner tous les détails de l'ascension : route suivie, heures du départ, des passages aux points intéressants ou remarquables, heures des escales, des arrêts, altitudes atteintes et toutes les circonstances dignes d'attention.

Le livre de bord est remis par le concurrent dans les vingt-quatre heures qui suivent son retour, au gardien du bâtiment de l'Aérostation, à Vincennes. Celui-ci en remet récépissé et le transmet sans délai à qui de droit.

Le livre de bord est signé par le concurrent qui certifie ses déclarations véritables; il est contresigné par tous les aides ou passagers, avec la mention suivante :

« Les aides et passagers, montant le ballon conduit par M. (nom du concurrent), certifient exactes les déclarations consignées ci-dessus en ce qui concerne l'ascension du (date). »

(Suivent les signatures.)

Le livre de bord ne peut être tenu avec un crayon pouvant s'effacer avec une gomme.

Les heures inscrites au livre de bord sont prises par rapport au temps moyen de Paris (heure de l'Observatoire).

Les aéronautes sont tenus de régler leurs montres avant départ, d'après les indications de l'horloge du bâtiment de l'Aérostation.

§ 3. *Certificats des témoins de la descente ou des escales.* — Les certificats d'atterrissage doivent être signés en principe par quatre témoins de la descente; la signature de ces témoins est certifiée par un magistrat municipal (ou agent de l'autorité, ou agent des chemins de fer), lequel appose son cachet sur le certificat.

Si la signature et le cachet d'un magistrat municipal (ou agent de l'autorité, ou agent des chemins de fer) ne peuvent être apposés sur le certificat, spécialement dans le cas d'escales, mention en sera faite sur le document dont il s'agit, avec attestation des témoins de descente.

Les heures portées au certificat sont prises soit par rapport au temps moyen du lieu de la descente, soit par rapport à l'heure des chemins de fer dans la région de la descente.

Des certificats en blanc, rédigés en plusieurs langues, seront remis, s'il y a lieu, aux concurrents avant le départ. (Voir p. 190.)

Ces certificats, utilisés ou non, doivent être remis en même temps que le livre de bord.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 4. *Lettres en blanc remises aux témoins de la descente ou des escales.* — Des formules de lettres en blanc, rédigées en plusieurs langues, seront remises, s'il y a lieu, aux concurrents avant départ.

Ils les distribueront aux témoins des descentes ou escales qui leur paraîtraient les plus qualifiés (agents de l'autorité, magistrats municipaux, instituteurs, etc., etc.) avec prière de les renvoyer, sans affranchir, au président du Comité.

Le détail de la remise de ces lettres en blanc sera, si possible, consigné au livre de bord (nombre de lettres distribuées, noms des témoins auxquels elles auront été remises, etc.).

Les formules non utilisées doivent être remises en même temps que le livre de bord.

§ 5. *Lettres en blanc jetées en cours de route.* — Des formules de lettres en blanc (témoins de route) seront remises, s'il y a lieu, avant départ aux concurrents.

Ces formules sont destinées à être jetées à terre au cours de l'ascension. Elles seront, au préalable, roulées sous forme de cornet et légèrement lestées.

Elles devront autant que possible être jetées près des lieux habités, en attirant l'attention des habitants.

Elles sont également employées en cas de brume cachant la terre, ou dans les parcours de nuit, pour déterminer la route suivie.

La projection de chacune des lettres dont il s'agit doit être mentionnée au livre de bord.

Les formules non utilisées doivent être remises en même temps que le livre de bord.

§ 6. *Instruments de contrôle.* — Les concurrents seront tenus de recevoir à leur bord tels instruments de contrôle que les commissaires de service jugeront utiles, et ils devront prendre toutes les mesures possibles pour les rapporter en bon état.

S'ils sont remis scellés, les scels devront être laissés intacts.

S'il est nécessaire, le concurrent sera tenu de remonter les instruments, suivant les indications qui lui seront données avant départ.

§ 7. *Sacs de lest plombés.* — Le lest emporté dans les concours handicapés (voir § 15) est remis aux concurrents en sacs numérotés et plombés. Tous les sacs, vides ou non, sont rapportés au bâtiment de l'Aérostation, à Vincennes. Les sacs non utilisés doivent être rapportés pleins et pourvus de leurs plombs.

§ 8. *Télégramme annonçant la fin de l'ascension.* — Aussitôt que possible après l'atterrissage définitif, les concurrents devront faire parvenir au Comité un télégramme donnant sommairement l'heure de descente, la ville la plus proche et, s'il y a lieu, l'indication sommaire des incidents graves, etc.

Ce télégramme devra être envoyé à l'adresse suivante : *Aérostation-Exposition-Vincennes.*

§ 9. *Registre des observations.* — Il est tenu par les soins des commissaires de service un registre des observations.

Ce registre est déposé au bâtiment de l'Aérostation, à Vincennes.

Il mentionne tous les détails des gonflements et des départs et tous les détails des opérations des concours. Il est signé par les commissaires de service.

§ 10. *Interrogatoires et enquêtes.* — Le Comité peut, en cas de doute ou de contestation, procéder à telles enquêtes qu'il jugera utiles pour la fixation aussi exacte que possible des données des ascensions. Il peut, dans certains cas, envoyer un de ses membres faire une enquête sur place.

II. — Mesures applicables à chaque genre de concours.

§ 11. *Concours de durée.* — Les trois points à préciser d'une manière absolue sont : *a.* l'heure de départ; *b.* l'heure d'arrêt; *c.* s'il y a lieu, les heures d'arrivée et de départ aux escales.

a. L'heure de départ est fixée par le commissaire de service. Elle est consignée sur le registre des observations déposé au bâtiment de l'Aérostation. (Voir § 8.) Elle est donnée à l'aéronaute à son départ, de manière qu'elle puisse être consignée sur le livre de bord.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

b. L'heure d'arrêt est déterminée par le livre de bord (voir § 2), le certificat (voir § 3), les lettres remises aux témoins (voir § 4), les instruments de contrôle (voir § 6).

Si l'arrêt a lieu la nuit, ou hors de la présence de tout habitant, mention en sera faite sur le livre de bord.

L'heure de l'arrêt est celle où cesse la marche du ballon et non pas l'heure à laquelle la nacelle touche terre. — Un ballon captif sur son guide-rope, son ancre, ou tout autrement, est arrêté.

c. Les heures d'arrivée aux escales sont fixées comme il est indiqué plus haut pour l'arrêt définitif. (Voir § 2, 3, 4, 5.)

Les heures de départ sont déterminées par le livre de bord (§ 2); les lettres remises aux témoins (§ 4); les instruments de contrôle (§ 6).

Tout arrêt volontaire du ballon ou tout arrêt involontaire de plus de 10 minutes est une escale et doit être déclaré comme tel [1].

d. Le parcours du ballon est fourni par le livre de bord (§ 2), par les indications portées sur les cartes emportées par l'aéronaute, par les lettres en blanc (§ 5) projetées de la nacelle.

§ 12. *Concours d'altitude.* — L'altitude maxima atteinte est fixée : *a.* par les instruments de contrôle (§ 6); *b.* par le livre de bord (§ 2) sur lequel le concurrent porte toutes les indications fournies par les instruments qu'il a emportés, en dehors des instruments de contrôle. Il devra noter, en même temps que les pressions, les températures correspondantes.

Les instruments dont les indications auront été consignées au livre de bord devront être déposés en même temps que ce livre, pour être soumis, si le Comité le juge utile, à des épreuves de comparaison.

§ 13. *Concours de plus longue distance parcourue.* — Le point à fixer avec précision est le lieu exact de la descente.

Il sera déterminé :

a. Par le livre de bord (§ 2) où sera mentionnée l'heure exacte de la descente par rapport au temps moyen de Paris et les distances du lieu d'atterrissage aux villes ou stations avoisinantes; *b.* par le certificat des témoins de la descente (§ 3); *c.* par les lettres en blanc remises aux témoins (§ 4); *d.* par des lettres en blanc jetées en cours de route (§ 5).

§ 14. *Concours de distance minima par rapport à un point fixé à l'avance.* — Le point à atteindre est fixé par les Commissaires de service qui le notifient par écrit à chaque concurrent et l'inscrivent au registre des observations. Les concurrents font mention du point à atteindre sur leur livre de bord.

La détermination du point d'atterrissage doit être faite avec plus de précision encore que dans le cas précédent.

Il est déterminé : *a.* par le livre de bord (§ 2); *b.* par le certificat des témoins de la descente (§ 3); *c.* par les lettres en blanc remises à ces témoins (§ 4).

L'indication du point exact de la descente est donnée sur tous les documents précités, soit par la distance à deux points remarquables (église, croisée de chemins, etc., etc.), soit par l'indication de l'écart ou lieu-dit.

Les concurrents devront en outre, si possible, marquer le point exact d'atterrissage soit sur une carte au 1/80000, soit sur un calque sommaire du cadastre.

§ 15. *Concours handicapés.* — Les concours handicapés (durée et distances, 1re et 2e séries) sont soumis aux mêmes mesures de contrôle que les concours libres de même nature. (Voir § 11 et 13.)

En outre, les concours handicapés sont soumis aux conditions spéciales suivantes :

a. Tout le lest emporté par les concurrents leur est remis en sacs numérotés et plombés. (Voir § 7.)

b. Une fraction du lest peut seule être dépensée en route pour les manœuvres. Le nombre de kilo-

[1] Par exemple, l'accrochage du guide-rope dans un arbre causant un arrêt de plus de 10 minutes est une escale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

grammes de lest disponible pour les manœuvres en cours d'ascension est égal à vingt pour cent (20 p. 100) du nombre exprimant le cube du ballon en mètres cubes, si le ballon est gonflé au gaz d'éclairage, et à trente pour cent (30 p. 100) si le ballon est gonflé à l'hydrogène. Dans le lest disponible sont compris les vivres, papiers, banderoles, etc.

c. En outre de ce lest disponible pour les manœuvres en cours d'ascension, les concurrents disposent d'une certaine force ascensionnelle au départ. Cette force ascensionnelle exprimée en kilogrammes est de 1, 2, 3, etc., p. 100 du nombre exprimant le cube du ballon. Les Commissaires de service déterminent pour chaque journée de concours le *quantum* de force ascensionnelle à admettre, suivant les circonstances atmosphériques.

d. Les Commissaires de service déterminent le cube de chaque ballon; ils font peser le personnel et le matériel emporté dans chaque ballon; ils font équilibrer à l'abri, sous hangar, les ballons entièrement chargés, prêts à partir; vérifient la quantité de lest à bord; enlèvent la quantité de lest correspondant à la force ascensionnelle au départ, et remettent au concurrent une note lui indiquant : la quantité de lest emporté; le poids des vivres, papiers, banderoles, etc.; le poids du lest disponible; la force ascensionnelle disponible au départ. Ces indications sont portées au registre des observations.

A partir de ce moment, l'aéronaute concurrent est libre de sa manœuvre, en tant qu'elle ne compromet ni l'ordre, ni la sécurité des spectateurs et toute dépense de lest est prise sur la quotité disponible.

e. Toute projection hors de la nacelle, accidentelle ou non, de matériaux autres que le lest, les vivres, papiers et banderoles, etc., devra être mentionnée au livre de bord; le poids de ces matériaux projetés devra venir en déduction du lest disponible. Le concurrent qui n'aura fait aucune projection hors de la nacelle, en dehors du lest, des vivres, papiers, banderoles, etc., le mentionnera expressément sur son livre de bord.

f. Les sacs de lest non employés devront être rapportés pleins, les plombs intacts, au bâtiment de l'Aérostation, à Vincennes; les sacs vidés devront y être remis en même temps.

g. Si, pour une raison quelconque, un concurrent ne peut enlever la totalité du lest disponible indiquée ci-dessus, il doit néanmoins dans tous les cas partir avec la force ascensionnelle fixée par les Commissaires.

h. Tout refus de départ entraînera la perte du droit d'inscription; en outre, les concurrents devront laisser leur ballon à la disposition du Comité pour opérer le transvasement du gaz dans un autre ballon, si les Commissaires le jugent utile.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

(Page 1.)

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900.

AÉROSTATION.

COURSE INTERNATIONALE DE BALLONS DU .....

LIVRE DE BORD.

(Art. 2 du règlement sur le contrôle des concours.)

Nom de l'aéronaute .....

Noms des aides et passagers..... .....

Date de l'ascension .....

Heure du départ .....

Poids des livres, papiers, etc. .....
Force ascensionnelle .....
Lest disponible .....
} Total ..... kilogrammes.

Lest plombé ..... kilogrammes.
} Total général .....

Pression barométrique au départ à terre .....

Température au départ à terre .....

(Page 2.)

HEURES.	ALTITUDES.	PRESSIONS.	TEMPÉRATURES.	LEST JETÉ.	COUPS de SOUPAPE.	OBSERVATIONS DIVERSES : ÉTAT HYGROMÉTRIQUE, NUAGES, ROUTE SUIVIE, VITESSE, ETC.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

(Page 4.)

OBSERVATIONS À L'ATTERRISSAGE.

Heure de l'atterrissage définitif .....

Conditions de l'atterrissage . . . .

.....

.....

.....

Lieu de l'atterrissage .....

Commune de .....

Canton de .....

.....

Pression barométrique à terre .....

Température à terre .....

Certifié véritable par le *concurrent soussigné* :

A ..... le ..... 1900.

Les *aides et passagers* montant le ballon conduit par M. ....., certifient exactes les déclarations consignées ci-dessus en ce qui concerne l'ascension du ..... .

(Page 3.)

HEURES.	ALTITUDES.	PRESSIONS.	TEMPÉRATURES.	LEST JETÉ.	COUPS de SOUPAPE.	OBSERVATIONS DIVERSES : ÉTAT HYGROMÉTRIQUE, NUAGES, ROUTE SUIVIE, VITESSE, ETC.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900.

COURSE INTERNATIONALE DE BALLONS DU ..... N° .....

CERTIFICAT D'ATTERRISSAGE.

LATIN.	FRANÇAIS.	RESPONDE QUÆSO. — RÉPONSES. ANTWORT. — ANSWERS.	ALLEMAND. — DEUTSCH.	ANGLAIS. — ENGLISH.
Ut cum summâ sinceritate globorum certamen agatur, Administratio Exhibitionis orbi universo globus ad terram descendentem videret at quæstionibus infra scriptis respondeat et si fieri potest, responsum a magistratu municipali vel consule nostri civitatis præposito pro certo attestari jubeat. Deinde hæc carta detur globi ducî Domino. . .	Dans le but d'assurer la sincérité de la course, l'Administration de l'Exposition a l'honneur de prier les témoins de l'atterrissage du ballon de bien vouloir établir le présent certificat, de le faire certifier si possible par un magistrat municipal ou autre agent de l'autorité et de le remettre au commandant du ballon (M.		Um die Aufrichtigkeit des Konkurses zu bewahren, bittet die Verwaltung der Ausstellung jene Personen ergebenst, welche von der Landung eines Ballons Zeugt geworden sind diese Schein aus zu stellen, durch einen Stadt oder Municipal oder Staats beamten, wo möglich, bescheinigen zu lassen und es dem Befehler des Ballons zurück zu geben.	In order to ascertain the authenticity of the race the Committee of the Exhibition beg the witness of the balloon to please establish the present certificate and if possible, to have, it attested by a civil officer or representative of authority.
Ubinam globus ad terram descendit?	In quo vico? In quâ Provincia? Quæ Civitas proxima est?	Lieu d'atterrissage. { Commune. Département. Ville la plus voisine.	Landungsort. . . { Gemeinde Stadt. Kreis. Nachere.	Spot of landing. { District. County. Nearest town.
Quando globus terram tetigit?	Quâ ferîâ? Quotâ die? Quotâ horâ certâ?	A quel moment le ballon a-t-il touché terre. { Jour de la semaine. Date. Heure.	Wann ist der Ballon zu Boden gekommen? { Tag. Datum. Uhr.	What was the exact moment the balloon landing? { Day of the week. Date. O'clock.
Concordatne hora prædicta cum horâ vicinâ terræ? Annon contra hanc additum vel sequitur? Quanta est differentia?	L'heure indiquée est-elle en concordance avec celle du lieu où a eu lieu l'heure des chemins de fer de la région, et de combien?		Gibt es ein Unterschied zwischen die obenangegebene Zeit und die Eisenbahn Zeit in dem betreffenden Lande und welch einer?	If the time stated in concordance with, in advance or later, than the railway time and how much?
Utrum inanis super terrâ globus factus est, an rursus in altum ascendit?	Le ballon a-t-il été dégonflé ou est-il reparti dans les airs?		Ist der Ballon geleert worden, oder ist er in die Luft wieder fort?	Was the balloon empty or did it use again in the air?
Si rursus ascendit in altum globus, quotâ horâ certâ elevatus est?	Si le ballon est reparti dans les airs, à quelle heure a eu lieu ce départ?		Wenn die Ballon in die Luft wieder fort ist, um wie viel Uhr?	If the balloon started again, at what o'clock did this departure take place?
Hic apponatur magistratus aut præpositi nomen et sigillum cum diei et mensis indicatione.	Visa du magistrat municipal ou d'un agent de l'autorité. Date : Cachet :		Visa des Municipal oder Staats beamten. Datum : Stempel :	Certificate of civil officer or representative of authority. Date : Seal :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. LE COMMANDANT HIRSCHAUER

AU NOM DU COMITÉ D'ORGANISATION.

AVANT-PROPOS.

Dès 1894 il était décidé qu'à côté de la grande expression matérielle d'industrie, d'art, d'éducation, qui devait former la partie principale de l'Exposition universelle de 1900, viendraient se grouper deux autres manifestations de l'activité humaine : les *Congrès* et les *Concours d'exercices physiques et de sports*.

L'adjonction de congrès à une exposition date de 1889; l'organisation d'un ensemble de concours sportifs marque, au contraire, un début; rien de semblable ne s'était fait dans les expositions antérieures.

La *Commission des exercices physiques*, constituée à la fin de l'année 1894 sous la présidence du général baron Baillod, eut pour mission d'établir un programme d'ensemble des concours sportifs.

Le travail fut partagé en un certain nombre de sous-commissions, chacune d'elles s'occupant spécialement d'un genre de sport; la *Sous-Commission de l'Aérostation* présentait des propositions dès le mois de janvier 1895 et la Commission les transmettait à l'Administration de l'Exposition par un Rapport général en date du 24 mai 1895.

Les arrêtés ministériels des 7 janvier 1895, 9 février 1900 et 12 février 1900 fixèrent les principes de l'organisation des concours internationaux d'exercices physiques et de sports.

Les concours étaient divisés en un certain nombre de sections, l'Aérostation formant la section X.

Dans chaque section, un *Comité consultatif* spécial était institué, avec mission d'étudier les questions relatives à l'organisation de détail des concours; le comité spécial de l'aérostation était nommé le 30 avril 1899.

Une *Commission supérieure des exercices physiques et des sports*, comprenant le président et un vice-président de chaque Comité consultatif spécial, eut la mission de coordonner les propositions des Comités de sections.

L'exécution des concours devait être confiée soit au Comité d'une association française ou internationale existante, soit à une Commission d'organisation spécialement constituée par le Commissaire général.

Cette dernière solution fut appliquée à l'Aérostation et le *Comité d'organisation des concours d'aérostation* entra en fonctions le 22 décembre 1895.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Enfin il était institué, pour chaque sport, un *Jury international* choisi en partie parmi les membres du Comité consultatif correspondant; le Jury international des concours d'aérostation fut formé par arrêté du 11 mai 1900.

PREMIÈRE PARTIE.

PRÉPARATION DES CONCOURS.

CHAPITRE PREMIER.

ÉTAT DU SPORT AÉRONAUTIQUE AVANT L'EXPOSITION DE 1900.

La Commission des exercices physiques de 1894 avait, en ce qui concerne l'aérostation, à traiter une question toute nouvelle, car, pour la première fois, les courses de ballons étaient considérées comme un sport.

L'aérostation n'avait donné lieu qu'à des ascensions entreprises soit dans un but militaire, soit dans un but scientifique, soit à titre de simple spectacle, manifestations toujours isolées.

On pouvait sans doute citer, dans une période relativement récente, certaines ascensions remarquables soit par leur durée, soit par la longueur du parcours, mais l'idée de concours était exclue de ces expériences.

Tout au plus trouvait-on un embryon d'organisation dans certaines grandes fêtes aérostatiques organisées soit à Paris, soit à Bruxelles, en 1888, 1889 et 1890. Programme de la fête, règlement de la course, tout était improvisé pour la circonstance, sans laisser de trace durable [1].

La Sous-Commission de l'aérostation avait donc à traiter une matière absolument neuve; il fallait, en réalité, poser les règles qui doivent régir un sport nouveau.

Un sport a toujours pour but de mettre aux prises, dans des épreuves rigoureuses et simultanées, un certain nombre de concurrents qui doivent développer le maximum de vigueur, d'adresse, d'endurance, de volonté, d'audace; il tend donc au développement de tout un ensemble de qualités physiques et morales.

Mais l'homme ne fait pas seulement appel à sa force, à son énergie; il met aussi souvent à son service les forces ou naturelles ou créées par l'industrie.

Si, dans la course à pied, par exemple, l'homme ne fait appel qu'à ses seules forces, dans le yachting, il utilisera un bateau, mu par le vent, la rame, la vapeur.

Pour l'aérostation, la Commission de 1894 se trouvait devant le fait suivant :

Les aéronautes ne disposaient, comme matériel, que de ballons libres, comme moteur, que des courants aériens.

[1] En 1888, 5 courses de ballons ayant toujours pour but d'atteindre au plus près d'un endroit déterminé; 1889, 3 courses de même nature; 1890, 1 course de même nature.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La question des ballons dirigeables en était restée aux mémorables expériences du colonel Renard avec son ballon *la France* en 1884 [1].

L'aviation, malgré les savantes recherches de MM. Ader, Lilienthal, Langley, Maximm, etc., ne promettait pas de résultat pratique immédiat.

Les concours qu'il s'agissait d'instituer ne paraissaient donc devoir comprendre, comme matériel, que des ballons libres.

Toutefois, devant les progrès incessants de la mécanique, devant les recherches faites par un grand nombre de savants, la question de la navigation aérienne par le plus lourd ou le plus léger que l'air pouvait recevoir une solution avant 1900; il était donc nécessaire de prévoir la possibilité d'organiser des concours de dirigeabilité.

Le sport aéronautique, réduit à la conduite du ballon libre, n'en offrait pas moins encore un champ très vaste à l'activité des concurrents et pouvait permettre d'organiser toute une série d'épreuves intéressantes.

Il faut observer, en effet, que si l'aéronaute participe au mouvement général de la couche aérienne dans laquelle il se trouve, s'il n'est pas encore maître absolu de sa translation horizontale, il est, par contre, maître de son mouvement vertical; il peut donc chercher à atteindre les couches les plus hautes de l'atmosphère; il peut aussi se maintenir très près du sol; il peut enfin, s'il reconnaît l'existence de courants aériens de directions différentes, chercher à se maintenir à l'altitude qui lui donnera la meilleure direction de marche.

Tous ces mouvements demandent à la fois une parfaite connaissance du matériel, une attention de tous les instants, une manœuvre rigoureuse et précise.

Dans certaines conditions, le voyage aérien nécessite de la part de l'aéronaute une présence d'esprit, une rapidité de décision et d'exécution tout à fait remarquables.

Enfin, lorsque les épreuves sont d'une certaine durée, elles obligent les aéronautes à une dépense considérable d'énergie physique et morale.

Il y avait bien là les éléments d'un sport, et d'un sport passionnant.

Passionnant, il l'est, non seulement pour les aéronautes, mais encore pour le public qui, toujours, suit avec un intérêt soutenu tout ce qui se rattache à l'aérostation.

Rien ne frappe la foule comme le spectacle toujours majestueux du départ d'un ballon; la part d'inconnu que l'on sait exister dans le voyage aérien, l'indécision même qui règne sur le point et les conditions d'arrivée, donnent un attrait spécial au spectacle.

Et si, au lieu d'un aéronaute partant isolément, on assiste au spectacle de plusieurs concurrents partant simultanément, avec un but commun, avec la résolution connue de tous de faire ce qu'il est humainement possible pour atteindre au résultat demandé, combien le spectacle devient plus grandiose et plus impressionnant!

[1] Ces expériences comportaient plusieurs ascensions avec des parcours de 12 à 15 kilomètres, retour au point de départ et vitesse propre du ballon de 6 m. 50 à la seconde. Les premières expériences de M. Santos-Dumont, ainsi que celles du comte Zeppelin, n'eurent lieu qu'à la fin de l'année 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

C'est dans la foule des spectateurs que se recrutent les nouveaux adeptes de l'aérostation ; il était donc nécessaire de convier dans une large mesure le public à assister aux épreuves.

CHAPITRE II.

PROPOSITIONS DE LA COMMISSION DES EXERCICES PHYSIQUES.

(SOUS-COMMISSION DE L'AÉROSTATION.)

La Sous-Commission de l'aérostation, chargée par la Commission des exercices physiques de 1894 de préparer le programme des *concours aéronautiques* de 1900, a la composition suivante :

Président : M. le commandant Ch. RENARD. *Rapporteur :* M. le capitaine P. RENARD.
Membres : MM. Wilfrid DE FONVIELLE ; Gaston TISSANDIER ; capitaine WIART.

Elle tient cinq séances ; la présidence effective est exercée, en l'absence du commandant Ch. Renard, par M. Wilfrid de Fonvielle, doyen d'âge.

Les travaux de la Sous-Commission sont résumés dans un rapport du capitaine Paul Renard qui porte la date du 30 janvier 1895 et qui fut approuvé à l'unanimité par la Sous-Commission dans sa dernière séance (31 janvier 1895) [1].

Ce rapport est transmis par M. W. de Fonvielle, faisant fonction de président, à la Commission des exercices physiques, laquelle l'approuve entièrement.

La Sous-Commission de l'aérostation s'est préoccupée non seulement des concours à organiser, mais encore de leurs conditions d'exécution, tant au point de vue des installations matérielles que des conséquences financières.

Elle pose tout d'abord le principe d'ouvrir largement la porte à tous et à tous les progrès ; les concours doivent être internationaux ; ils doivent embrasser tout le domaine de l'aéronautique et comprendre tous les appareils de navigation aérienne, qu'ils soient plus lourds ou plus légers que l'air. Mais elle doit reconnaître que seuls les ballons libres sont entrés dans la pratique courante. Pour ceux-ci seulement, on peut tracer les lignes générales d'un programme.

Huit natures de concours sont proposées, savoir :

1° Durée.....
2° Distance..... } Entre ballons de cubes sensiblement égaux.
3° Altitude.....

4° Durée.....
5° Distance..... } Entre ballons de volumes différents.
6° Altitude.....

7° Distance minima par rapport à un but imposé aux concurrents.
8° Distance minima par rapport à un but choisi par l'aéronaute.

[1] Étaient présents : MM. Wilfrid de Fonvielle, Paul Renard, Gaston Tissandier et capitaine Wiart, membres de la Sous-Commission, et de Tavernier, ingénieur de la ville de Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Certains de ces concours peuvent donner lieu à plusieurs épreuves, auquel cas il y a lieu de réunir les concurrents les mieux classés dans les épreuves de 2e degré; la Sous-Commission prévoit donc de 12 à 15 journées de concours de ballons libres.

Quelques journées sont nécessaires pour d'autres concours à prévoir, soit concours supplémentaires de ballons libres, soit concours de montgolfières, ballons-sondes, procédés de gonflement, etc. On arrive ainsi à une prévision maxima de 20 journées de concours.

Telles sont les lignes générales du programme.

Sans prononcer le mot de handicap, la Sous-Commission propose déjà de chercher à égaliser les chances des concurrents employant des ballons de cubes différents. Le but à atteindre, c'est en effet de comparer entre eux les *aéronautes* concurrents en dehors de toute considération de *matériel*. Le moyen à employer, c'est de donner à chaque concurrent une quantité de lest disponible pour la manœuvre proportionnelle au cube du ballon.

Les mesures d'exécution des concours sont sommairement indiquées, savoir :

Les ascensions étant exécutées sous le patronage de l'Exposition, il est indispensable d'exiger des concurrents des garanties tant au point de vue de leur aptitude professionnelle que de la solidité de leur matériel;

Les concours nécessitent des installations qui doivent comprendre un bâtiment permettant le dépôt, l'exposition, la visite du matériel et des emplacements avec prises de gaz pour les gonflements et les départs;

Les concours doivent être ouverts à tous, démocratiquement organisés; les concurrents doivent donc être défrayés de leurs dépenses, gaz et voyages.

La Sous-Commission de 1894 estime que les dépenses totales peuvent comprendre une dépense fixe de 150,000 francs pour les installations et une dépense de 14,000 francs par concours, soit un total d'environ 450,000 francs.

Dans ce dernier chiffre, sont compris la fourniture gratuite du gaz aux concurrents et le remboursement de leurs frais de retour du point d'atterrissage au point de départ.

Telles sont les propositions de la Sous-Commission de l'aérostation; elles contiennent en germe toute l'organisation future et il ne sera apporté par la suite que peu de changements aux principes généraux posés.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE III.

RÔLE DU COMITÉ CONSULTATIF SPÉCIAL DE LA SECTION X (AÉROSTATION).

La Commission des exercices physiques de 1894-1895 n'avait en somme fixé que le cadre général des concours à organiser.

Il fallait maintenant entrer dans le détail de l'exécution, déterminer exactement la nature et le nombre des épreuves sportives, fixer les récompenses à attribuer aux vainqueurs des épreuves; il fallait aussi se préoccuper des emplacements nécessaires, des installations à faire. Il fallait enfin établir le budget particulier de chaque sport.

Ce fut, en ce qui concerne l'aérostation, le rôle dévolu par l'Administration de l'Exposition au *Comité consultatif de la Section X*, qui eut en outre dans ses attributions la colombophilie [1].

§ I. **Méthode de travail du Comité.** — Le Comité consultatif de la Section X, nommé par le Ministre du commerce et de l'industrie dans le courant du mois d'avril 1899, tient sa première séance le 6 mai.

Il arrive à comprendre 51 membres, dont 8 spécialement nommés au titre de la colombophilie et 43 au titre de l'aérostation. (Voir annexe I.)

Parmi ces derniers, 9 ne paraissent à aucune des séances, 8 autres ne prennent séance qu'une fois; en fait, 26 membres seulement prennent une part effective aux travaux de préparation des *concours d'aérostation*.

Dans ce dernier groupe, toutes les spécialités sont représentées [2].

Au cours de sa première séance, le 6 mai 1899, le Comité nomme son bureau [3]; ultérieurement, il constitue, pour les questions relatives à l'aérostation, quatre sous-commissions chargées d'étudier :

1re sous-commission : l'organisation des concours;
2e sous-commission : les installations nécessaires;
3e sous-commission : les questions financières;
4e sous-commission : les règlements des concours.

[1] Les membres du Comité se partagèrent d'ailleurs en deux sections bien distinctes, l'une ne s'occupant que d'aérostation, l'autre que de colombophilie; les travaux de ces deux fractions du Comité font l'objet de deux rapports distincts.

[2] Les 26 membres qui prirent une part active aux travaux du Comité peuvent se diviser comme suit :

	ONT PRIS PART AUX TRAVAUX.	INSCRITS SUR LA LISTE GÉNÉRALE.
Savants	2	5
Parlement	1	6
Conseil municipal	0	2
Aéronautes civils	9	9
Officiers (active et réserve, guerre et marine)	7	10
Presse spéciale	5	6
Comité de l'*Aéro-Club*	2	5

[3] Le bureau comprend : *président :* M. Cailletet, de l'Institut; *vice-président :* le lieutenant-colonel Renard, directeur de l'Établissement central d'aréostation militaire; *secrétaire :* M. Surcouf, ingénieur aéronaute. Ultérieurement le Comité nomme un rapporteur, le commandant Hirschauer.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les membres du bureau du Comité font de droit partie de toutes les sous-commissions [1].

Les travaux des sous-commissions sont d'ailleurs successifs, les installations dépendant des concours à organiser; les dépenses, des concours et des installations; quant aux règlements définitifs, ils ne peuvent naturellement être élaborés qu'après que tous les principes sont définitivement arrêtés et approuvés.

Il est inutile d'entrer dans l'examen détaillé des travaux de chacune des sous-commissions; il suffit d'indiquer les résultats définitifs des délibérations du Comité consultatif, ces délibérations prenant toujours comme base de discussion les travaux des sous-commissions.

Tous les membres du Comité consultatif de la Section X ont reçu une copie du rapport de la Sous-Commission de 1894; d'autre part, il leur est remis au cours des délibérations et dès que la question des concours à organiser est définitivement arrêtée un mémoire d'ensemble, établi par le Rapporteur du Comité et résumant les travaux des sous-commissions. Ils sont donc en possession de tous les éléments d'appréciation, avant même les discussions en séance; les délibérations gagnent en netteté et en rapidité; en outre on évite ainsi les solutions bâtardes prises au cours d'une discussion hâtive.

§ II. **Organisation des concours.** — Le Comité tient à inscrire en tête de l'avis motivé que l'Administration lui demande les deux principes suivants :

1° Les concours ont lieu sous la direction de l'Administration de l'Exposition; celle-ci a donc une certaine responsabilité, au moins morale, dans leur exécution.

2° Les concours doivent être aussi largement ouverts que possible aux personnes et aux choses; ils doivent embrasser tout le domaine de l'aéronautique.

Le premier principe entraîne tout d'abord la nécessité de garantir la sécurité des spectateurs et, dans une certaine mesure, celle des concurrents et de leur personnel; il faut donc indiquer dans des règlements précis les conditions à remplir par les concurrents et par leur matériel.

Il entraîne aussi la nécessité de ne pas laisser dégénérer les concours en expériences plus ou moins dangereuses ou simplement ridicules; au reste, on veut organiser des

[1] Les sous-commissions sont composées comme suit :

1re SOUS-COMMISSION : ORGANISATION DES CONCOURS.

Président : M. GOUZY; *secrétaire :* le commandant RENARD (P.); *membres :* MM. AMY, AUBRY, CAILLETET, HERVÉ, MALFROY, le lieutenant-colonel MOREAU, le lieutenant-colonel RENARD (Ch.), SAUNIÈRE, SURCOUF.

2e SOUS-COMMISSION : INSTALLATIONS.

Président : M. GODARD (L.); *secrétaire :* M. LAURIOL; *membres :* MM. BESANÇON, CAILLETET, DE FONVIELLE, GODARD (E.), DE GRAFFIGNY, LACHAMBRE, MALLET, le lieutenant-colonel RENARD (Ch.), SURCOUF, VERNANCHET.

3e SOUS-COMMISSION : FINANCES.

Président : M. DE LA VAULX; *secrétaire :* le commandant HIRSCHAUER; *membres :* MM. CAILLETET, ESPITALLIER (C.), le lieutenant-colonel RENARD (Ch.), SURCOUF.

4e SOUS-COMMISSION : RÈGLEMENTS.

Président : M. CAILLETET; *secrétaire :* M. SURCOUF; *membres :* MM. AUBRY, GODARD (E.), GODARD (L.), GOUZY, le commandant HIRSCHAUER, LAURIOL, le lieutenant-colonel RENARD (Ch.), le commandant RENARD (P.), DE LA VAULX.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

concours sportifs ; l'examen des inventions nouvelles, l'appréciation de leur valeur appartiennent aux Jurys des Classes de l'Exposition.

Le deuxième principe sus-énoncé entraîne d'autres conséquences :

L'Exposition est internationale, les concours doivent être internationaux.

En ce qui concerne les engins à admettre, le Comité consultatif ne se trouve plus dans la situation de la Sous-Commission de 1894. Il ne peut plus espérer, malgré les essais en cours, ni voir se réaliser à temps les appareils de navigation aérienne, ni surtout voir construire un nombre d'appareils suffisant pour instituer un concours.

Il n'en tient pas moins à laisser intact le principe de la porte ouverte à tous les progrès, à n'écarter aucune des manifestations aérostatiques possibles. Il propose donc de décider que les concours d'aviateurs, ballons ou parachutes dirigeables seront organisés si des demandes dans ce sens sont adressées à l'Administration; en fait, aucune demande de ce genre n'est parvenue au Comité.

En dehors de ces prévisions, le Comité propose l'organisation de deux grandes catégories de concours :

La première, de beaucoup la plus importante, comprend les courses de ballons libres.

La seconde, les concours se rattachant plus ou moins directement à l'aérostation.

Au cours de ces délibérations du Comité, se soulève aussi la question d'une récompense supérieure, coupe ou grand prix de l'aéronautique, accordée au concurrent réunissant le meilleur ensemble de courses ; la proposition est posée pour la première fois dans le rapport général dont il a été parlé plus haut ; l'auteur de la proposition pensait que l'institution de cette récompense, plus morale que matérielle, devait être un stimulant puissant pour les concurrents, un moyen efficace d'assurer la participation des meilleurs d'entre eux au plus grand nombre possible d'épreuves.

Enfin le Comité fixe, en ce qui concerne les dates des concours, les principes suivants :

Les concours seront échelonnés sur toute la durée de l'Exposition.

Les courses principales auront lieu pendant la durée du Congrès de l'Aéronautique.

Afin d'associer dans une large mesure le public aux épreuves, les concours auront lieu en principe le dimanche après-midi. Certains départs pourront avoir lieu dans la soirée et donner lieu à des fêtes de nuit.

CHAPITRE IV.

PROGRAMME GÉNÉRAL DES CONCOURS.

§ 1er. **Concours de ballons libres.** — Dans les concours de ballons libres, l'habileté des concurrents peut se déterminer par des épreuves de différentes natures.

L'engin dont se sert l'aéronaute est toujours le ballon, avec sa provision de gaz prise au départ et non renouvelable en route.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Aux concurrents disposant de ce moyen d'action limité, on peut demander :

a. D'aller le plus loin possible;

b. De rester en l'air le plus longtemps possible;

c. D'aller le plus haut possible;

d. D'atteindre au plus près possible d'un point soit désigné à l'avance au concurrent, soit choisi à l'avance par lui.

Dans chaque cas, les épreuves doivent être naturellement simultanées. Ajoutons qu'elles doivent avoir lieu en principe à jour fixe.

Un aéronaute isolé peut choisir son jour de départ, attendre les conditions atmosphériques les plus favorables. Il est impossible d'agir ainsi quand il s'agit d'une collectivité; il est plus impossible encore de changer une date primitivement choisie lorsque le public est convié à assister à un concours.

On a vu plus haut que la Sous-Commission de 1894 avait proposé l'égalisation dans tous les concours des moyens des concurrents employant des ballons de cubes différents.

Cette proposition, reprise en 1899, est vivement combattue au sein du Comité, qui se rallie à une proposition du commandant Hirschauer, en vertu de laquelle il doit être organisé en dehors des concours handicapés un certain nombre de concours libres.

La question des concours handicapés, ayant fait l'objet de discussions, de controverses, de critiques nombreuses, sera étudiée en détail plus loin.

D'autre part, le Comité décide que dans certains concours il pourra y avoir deux degrés d'épreuves, celles du deuxième degré réunissant les concurrents les mieux classés au premier degré.

En résumé, il résulte des différentes décisions du Comité que, pour chacun des genres de concours énumérés plus haut, il y aura en principe trois séries différentes, savoir :

La première série doit comprendre des ballons de volumes sensiblement égaux et disposant de quantités de lest proportionnelles à leurs cubes;

La deuxième série, des ballons de volumes quelconques, disposant de quantités de lest proportionnelles à leurs cubes;

La troisième série, des ballons de volumes quelconques, sans condition de lest [1].

On prévoit ainsi un maximum de quinze concours de premier degré.

En y ajoutant les concours de second degré on arrive à un nombre de vingt épreuves environ [2].

Tel doit être le cadre général des courses de ballons libres.

En ce qui concerne l'exécution même des courses, le Comité estime, comme la

[1] Les courses de 1re et de 2e série, handicapées, doivent être courues sans escales; les courses de 3e série peuvent être courues avec escales et dépôts de passagers, mais toutes ces courses doivent avoir lieu sans renouveler l'approvisionnement de gaz.

[2] Ce nombre de 20 épreuves prévues sera, pour raisons budgétaires, ramené à 13, par la réduction à 2 du nombre des concours de distance minima, et à 2 du nombre des concours de 2e degré; on continue à prévoir 3 concours pour chacune des épreuves d'altitude, de durée et de distance. Il sera exécuté en réalité 14 concours, savoir : 3 de durée, 3 de distance, 3 d'altitude, 4 de distance minima, 1 de durée et de distance au 2e degré.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Sous-Commission de 1894, qu'elles ne peuvent avoir lieu qu'autant que le gaz d'éclairage nécessaire au gonflement sera fourni gratuitement aux concurrents et que leurs frais de retour, ceux de leurs aides, de leur matériel, leur seront remboursés intégralement.

Ces deux propositions sont essentiellement démocratiques; seules des mesures de cette nature permettent aux concurrents peu fortunés de prendre part, dans des conditions d'égalité, à toutes les épreuves. Les plus petits ballons nécessitent plusieurs centaines de francs de gaz pour être gonflés; c'est une dépense qui peut paraître lourde à beaucoup de concurrents déjà astreints souvent à louer leur matériel.

Si les frais de route ne sont pas payés, un concurrent peut se trouver dans la dure nécessité d'abandonner la lutte, de limiter son ascension, pour n'avoir pas à solder de gros frais de retour.

Le Comité consultatif est, sur ces deux questions, très affirmatif; il fait observer, dans son avis, que l'existence même des concours dépend de leur approbation[1].

Enfin le Comité décide que tout concours de ballons libres donnera lieu à l'attribution de trois prix, chacun des prix comprenant un diplôme, une plaquette et une prime en argent[2].

Ainsi donc, les propositions du Comité, en ce qui concerne les courses de ballons libres, peuvent se résumer ainsi :

Les concurrents sont appelés à se mesurer dans des épreuves de quatre natures, celle de durée, de distance maxima, d'altitude et de distance minima;

Dans chaque nature de course, les premières épreuves auront lieu en handicapant les ballons;

Les frais causés par l'ascension (gaz et dépenses de retour) seront payés par l'Administration[3];

Dans chaque course, les trois concurrents les mieux qualifiés recevront des récompenses.

§ 2. **Concours se rapportant à l'aérostation.** — Il paraissait intéressant au Comité de compléter les concours de ballons libres par une série d'autres concours se rapportant à l'aérostation.

Il désire que la partie historique de l'aérostation soit représentée, et propose des concours de ballons historiques et de montgolfières.

Le grand développement donné en ces dernières années, tant en France qu'à l'étranger, aux études météorologiques fait prévoir des concours de ballons-sondes et de cerfs-volants.

[1] La sous-commission des finances prévoyant quelques très longs voyages avait craint de voir les fonds des concours disparaître en quelques épreuves; elle avait proposé, à regret d'ailleurs, de limiter les frais de retour à 400 kilomètres. Cette proposition a été repoussée par le Comité.

[2] Ce nombre de 3 prix doit être réduit à 2 si le nombre des concurrents est de 4, 5 ou 6, à 1 si le nombre des concurrents est de 1, 2 et 3.

[3] Les concurrents sont de plus autorisés à se servir de gaz hydrogène; ils reçoivent dans ce cas une indemnité de 0 fr. 30 par mètre cube.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le désir d'améliorer les conditions des ascensions fait prévoir des concours de procédés de gonflement, d'éclairage pour ascensions nocturnes.

L'aéronaute est maître de son mouvement dans le sens vertical; on institue un concours de concordance entre un diagramme théorique remis par l'aéronaute avant son départ et le diagramme réel de l'ascension.

On veut enfin récompenser les efforts faits pour rapporter une physionomie exacte des ascensions exécutées et on crée des concours de comptes rendus, de photographie en ballon, se rapportant soit à un concours déterminé, soit à l'ensemble des concours de ballons libres.

CHAPITRE V.

INSTALLATIONS.

§ 1er. **Nécessité des installations.** — Tout exercice physique, tout concours de sport nécessite des installations plus ou moins complètes. Les concours d'aérostation n'échappent pas à cette règle. Mais, si pour la plupart des autres sports on pouvait employer des installations existantes, il n'en était plus de même dans le cas qui nous occupe. Rien n'existait et rien n'avait jamais existé; il ne s'agissait donc plus d'utiliser, de copier, mais bien d'innover.

Pour qu'un concours de ballons soit convenablement organisé, il faut pouvoir :

1° Disposer de moyens de gonflement puissants;

2° Camper les ballons gonflés en attendant l'heure fixée pour les départs.

Pour que les concours aient lieu dans des conditions absolues de justice, de régularité, de sécurité, il faut pouvoir :

1° Examiner à loisir le matériel des concurrents;

2° Peser les ballons sous hangar, spécialement pour les concours handicapés.

Pour que les concurrents puissent prendre part aux concours dans des conditions satisfaisantes, il faut mettre à leur disposition :

1° Des magasins à matériel;

2° Les moyens nécessaires pour entretenir ce matériel.

Enfin, pour que le public prenne de l'intérêt aux concours, il faut qu'il puisse :

1° Se rendre compte du matériel employé par les concurrents;

2° Assister aux départs.

L'ensemble de ces conditions nécessite pour être rempli des installations extérieures et la construction de bâtiments.

Les installations extérieures doivent comprendre avant tout une pelouse pour les départs, pelouse assez vaste pour pouvoir être partagée en deux enceintes, l'une réservée aux manœuvres des ballons, l'autre à l'usage du public.

L'Administration de l'Exposition avait décidé, dès 1894, que la plupart des sports auraient leur centre au bois de Vincennes; la Sous-Commission de 1894 avait même été appelée à examiner la possibilité d'effectuer les concours dans la partie du bois af-

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

fectée à l'Exposition. L'emplacement définitivement adopté en 1899 se trouve à l'extrémité S. O. du bois (voir fig. 1).

Il comprend une pelouse longue de 300 mètres, large de 100 mètres à une extrémité, de 30 mètres à l'autre. Le long de cette pelouse s'étendent des bosquets, des plantations qui offrent le double avantage d'abriter les ballons contre le vent pendant les gonflements, et le public contre le soleil.

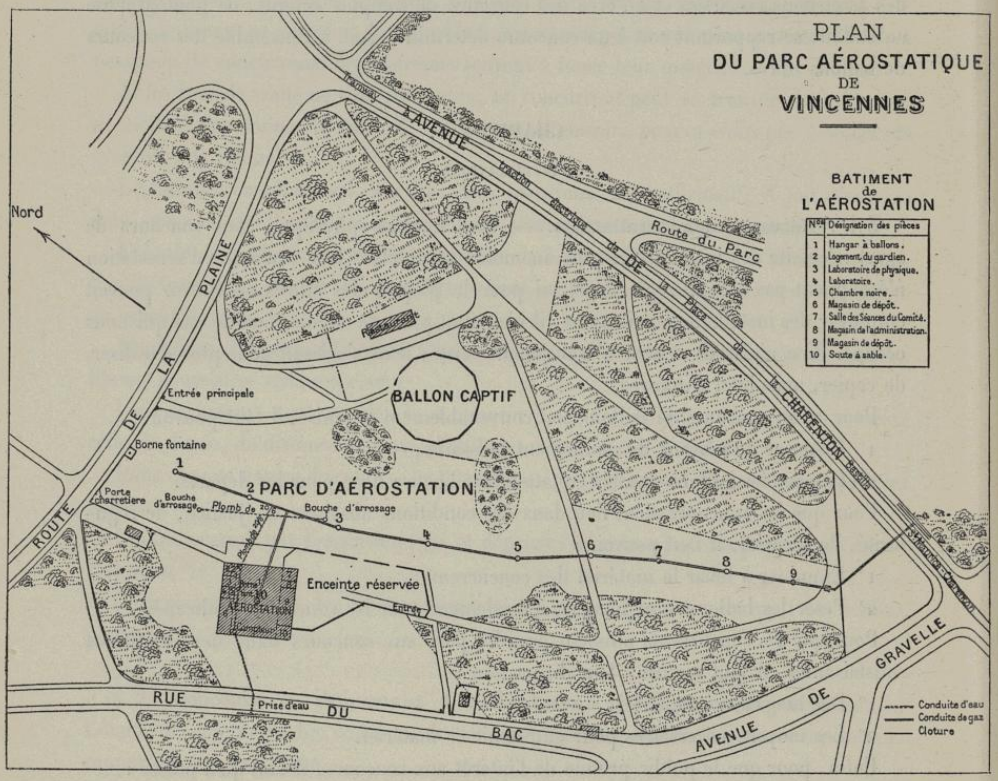


Fig. 1.

La partie de pelouse réservée aux départs doit pouvoir se prêter aux gonflements, afin d'éviter tout transport. Or les gonflements ont lieu, en principe, avec du gaz d'éclairage; une conduite puissante doit donc desservir la pelouse.

Il est difficile de prévoir le nombre des ballons devant prendre part à chacun des concours; le Comité a toutefois admis que ce nombre pourrait être de dix environ avec un cube moyen de 2,000 mètres. La conduite de gaz doit donc pouvoir débiter 20,000 mètres cubes de gaz en cinq à six heures, soit un débit minimum de 4,000 mètres cubes par heure; une conduite de gaz de 0 m. 40 de diamètre peut

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

suffire, les gonflements devant avoir lieu spécialement le jour, alors que la consommation du gaz pour l'éclairage est fort réduite; il faut au minimum dix prises de gaz sur cette conduite. Le Comité pense aussi qu'il serait utile de disposer d'un certain nombre de plates-formes bien dressées, pourvues de piquets d'amarre pour camper les ballons; cette installation, utile sans doute, doit ensuite être abandonnée faute de fonds.

L'emploi de l'hydrogène au lieu de gaz d'éclairage est permis; il faut donc donner aux concurrents la possibilité de faire fonctionner, à proximité de la pelouse, des appareils producteurs d'hydrogène; d'ailleurs on dispose d'un système d'égouts pour enlever les eaux sulfatées[1].

Les concours de cerf-volants, de ballons-sondes, de montgolfières, ballons historiques, pouvaient tous avoir lieu sur l'emplacement réservé aux gonflements des ballons libres; il n'était nécessaire de rien prévoir pour ces diverses épreuves.

§ 2. **Bâtiment de l'aérostation.** — Le Comité, après une discussion très longue, admet, à une très forte majorité, le nécessité d'un bâtiment de l'aérostation.

Le bâtiment en question répond à des besoins divers; il doit permettre :

1° L'examen du matériel des concurrents, ce qui nécessite un hangar d'au moins 25 mètres de côté;

2° La pesée exacte des ballons, ce qui exige un hall d'environ 20 à 25 mètres de hauteur, ce hall pouvant d'ailleurs être utilisé pour la visite du matériel;

3° Le fonctionnement général des concours, ce qui nécessite :

a. Des bureaux (bureau de Comité, caisse, etc.);

b. Un logement de gardien;

c. Des magasins (dépôt du matériel des concurrents, du matériel de l'Administration, soute à sable, etc.);

d. Des laboratoires.

Le Comité estime, d'autre part, qu'il y a intérêt pour le public et pour les constructeurs à permettre l'exposition du matériel employé par les concurrents et qu'il serait désirable de disposer, à cet effet, d'une galerie spéciale.

Dans l'esprit du Comité, le bâtiment doit comprendre, en somme, un grand hall de 600 mètres carrés, de 20 à 25 mètres de hauteur, fermé sur trois faces; les autres locaux devant être accolés au bâtiment principal.

Une surface couverte de 1,000 mètres carrés est nécessaire pour répondre aux propositions du Comité.

En résumé, le Comité se met d'accord pour indiquer à l'Administration de l'Exposition, comme locaux *nécessaires*, un grand hall fermé sur trois faces, pouvant abriter un

[1] En fait on ne fit usage que dans des conditions très limitées du gaz hydrogène, savoir : pour le gonflement d'un ballon-sonde, et pour le gonflement partiel du ballon d'un concurrent (M. de la Vaulx, le 9 octobre). Cet hydrogène fut fourni par le concessionnaire du ballon captif, qui disposait d'un appareil de grande dimension fort bien installé et provenant des usines de M. Surcouf.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ballon entièrement équipé, flanqué sur les côtés d'un bureau, de deux petits laboratoires, d'une soute à sable, de magasins de dépôt et d'un logement de gardien, etc.

Le Comité estime que, dans ces conditions, le bâtiment sera suffisant; mais là encore il insiste vivement auprès de l'Administration pour que le principe de la construction soit admis.

Dès lors, le Comité espère que son œuvre laissera une trace durable; il pense que les bâtiments survivront à l'organisation passagère des concours, qu'ils formeront à l'Est de la capitale un centre nouveau d'attraction, qu'ils seront le moyen de maintenir l'aérostation à l'état de sport, en assurant la permanence des moyens d'action créés à l'occasion de l'Exposition.

Tels sont les principes posés par le Comité en ce qui concerne les installations.

CHAPITRE VI.

QUESTIONS BUDGÉTAIRES.

§ 1er. **Résultats des premières études.** — La tâche du Comité consultatif a été jusque-là simple. Il est, en effet, relativement facile de poser des principes, de demander l'exécution de nombreux concours, des conditions avantageuses pour les concurrents, des récompenses élevées, des installations vastes et commodes.

La question devient plus épineuse, quand il faut traduire ces propositions diverses en chiffres et présenter des demandes de fonds.

Sans aucun doute le Comité ne doit émettre que des propositions, mais encore faut-il que celles-ci soient exécutables. Il tient à faire œuvre réalisable et pour cela à ne demander que les fonds strictement indispensables pour assurer le succès. Au reste, l'Administration de l'Exposition, par la voix autorisée de M. Mérillon, le Délégué général des Sports, rappelle au Comité, à plusieurs reprises, que s'il importe de faire bien il n'est pas moins nécessaire de réduire les dépenses au minimum.

La Sous-Commission de 1894 avait, on l'a dit, estimé les dépenses totales à environ 450,000 francs dont 150,000 francs pour les installations et 300,000 francs pour les frais de concours.

Le Comité consultatif serre de très près cette question financière. La Sous-Commission des finances examine d'abord les conséquences des votes du Comité en ce qui concerne les installations et l'organisation des concours.

Les dépenses à engager sont déterminées par deux facteurs : les quantités, les prix élémentaires.

Les quantités découlent des votes du Comité; les prix élémentaires doivent être évalués avec précision.

En ce qui concerne les installations, la Sous-Commission des finances, d'après les renseignements qui lui sont fournis, estime à 20 francs le mètre courant de conduite de gaz, à 60 francs le mètre carré de surface couverte par les bâtiments (prix d'achat).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En tenant compte des diverses dépenses accessoires, elle arrive à estimer à 180,000 francs le prix total des installations extérieures et intérieures (y compris mobilier et instruments).

Un concours de ballons libres entraîne, d'après les décisions du Comité, les dépenses suivantes : fourniture du gaz pour les gonflements; payement des indemnités de retour; primes et prix; frais divers, réclame, police, surveillance, main-d'œuvre, etc.

En admettant pour chacun des 20 concours de ballons libres prévus une moyenne de 10 départs et un cube moyen de 2,000 mètres [1], on arrive à une consommation de 40,000 mètres cubes de gaz.

Or le gaz se vend 0 fr. 30 le mètre cube aux particuliers, 0 fr. 15 aux administrations. On peut d'abord espérer qu'il sera fourni à ce dernier prix, qui est d'ailleurs celui payé pour l'éclairage de l'Exposition. Mais les premiers pourparlers font pressentir sur ce point des difficultés, et on doit compter le gaz à 0 fr. 20 [2], ce qui entraîne une dépense totale à prévoir, pour le gaz, de 80,000 francs.

Les frais de retour dépendent de la longueur moyenne des ascensions. Les très belles ascensions faites récemment montrent qu'il faut compter sur un certain nombre de parcours très longs, tout au moins pour les grandes épreuves; seuls les concours d'altitude et de distance minima ne paraissent devoir donner que des parcours relativement réduits.

Le Comité admet une distance moyenne de 200 kilomètres comme étant un maximum.

Le transport peut comprendre 2 personnes (1 aéronaute et 1 aide) et 500 kilogrammes de matériel. C'est une dépense kilométrique d'environ 0 fr. 50, soit, pour les dépenses en chemin de fer, une dépense moyenne de 100 francs, chiffre qui paraît devoir être doublé pour tenir compte des autres dépenses (frais d'atterrissage, transports en voiture, dépense de route).

De ce fait on doit donc prévoir une dépense moyenne de 2,000 francs par concours, soit au total 40,000 francs.

Les prix doivent consister en une médaille ou plaquette, un diplôme et une prime en argent.

Les frais de concours restés à la charge des concurrents sont encore très élevés, alors même que le gaz et les frais de retour sont payés. Il faut compter l'amortissement ou la location du matériel, les frais d'aide, etc; il paraît par suite juste d'allouer des primes assez fortes.

On admet donc d'abord que, suivant la nature des épreuves, la valeur totale des prix afférente à chaque concours doit être de 3,000 à 6,000 francs, d'où une nouvelle dépense totale de 80,000 francs. En y ajoutant 10,000 francs pour la valeur du *grand*

[1] Les ballons généralement employés ont un cube moyen de 1,200 à 1,500 mètres. Toutefois le Comité devait prévoir la participation de ballons de plus fort volume — il en existait chez les aéronautes, tant en France qu'à l'étranger; on pouvait, d'autre part, en construire.

[2] Le gaz a été effectivement payé 0 fr. 20 le mètre cube.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

prix d'Aéronautique à créer, 10,000 francs de réserve pour les concours à instituer, on arrive à un total de 100,000 francs pour les primes et prix des concours de ballons libres.

Pour les dépenses de police, main-d'œuvre, etc., on prévoit 30,000 francs; pour la réclame, 25,000 francs.

La dépense moyenne d'un concours de ballons revient ainsi à 12,500 francs. Pour les concours se rapportant à l'aérostation on prévoit 20,000 francs.

Le total des dépenses des concours, si on leur donne toute l'amplitude, tout le développement prévu, s'élève donc à 295,000 francs, et le total général des dépenses à 475,000 francs.

On retrouve ainsi, après une étude détaillée, presque exactement le chiffre d'appréciation de 1894.

Le Comité essaie aussi de présenter un ensemble de prévisions de recettes.

Il les divise en 2 catégories : recettes par les entrées du public; recettes diverses.

Les premières dépendent du nombre et de l'intérêt des concours; elles dépendent aussi dans une large mesure des dispositions prises pour la publicité, de la fermeture plus ou moins hermétique des enceintes, etc.

Les recettes diverses peuvent comprendre la location des magasins, les redevances des concessionnaires de cafés, restaurants, celles des passagers des ballons prenant part aux concours, vente de programmes, publicité, vente des démolitions, location d'un emplacement pour l'exploitation d'un ballon captif, etc.

L'ensemble des recettes est évalué à 230,000 francs environ.

Le projet de budget définitif se présente donc avec un passif de 475,000 francs et un actif de 230,000 francs, soit un excédent de 245,000 francs des dépenses sur les recettes; encore faut-il observer que les recettes sont soumises à des incertitudes nombreuses.

Le chiffre est considérable. Il constitue toutefois un maximum, car il s'applique à un grand nombre d'épreuves; les recettes ont été évaluées au minimum, les dépenses au maximum. Néanmoins les résultats de cette première étude budgétaire frappent le Comité qui, avant même d'y être invité par l'Administration, décide de se livrer à de nouvelles études, dans le but de réduire la demande de subvention.

L'aérostation est un sport bien nouveau, et il faut, avant qu'il ait le droit de compter sur les larges subventions dont sont dotés certains sports, ses aînés, qu'il ait conquis le droit de vivre.

C'est le problème bien connu : faire très bien, dépenser très peu. La solution en est difficile; elle n'est pas toujours impossible, comme la suite des concours le prouvera.

§ 2. **Budget définitif de prévision.** — Pour arriver à déterminer le chiffre de la subvention à demander, il faut avant tout diminuer les dépenses à engager. La majoration des évaluations de recettes donne toujours lieu à des incertitudes; il n'y a jamais dans un budget qu'un chiffre dont on soit à peu près maître, c'est celui des dépenses. Quant aux recettes, elles proviennent du public; elles sont ce que les événements, le temps, l'engouement les font.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Comité, après une étude détaillée et en abandonnant tout ce qui n'est pas indispensable, arrive à proposer, pour 20 épreuves de ballons, un budget de dépenses de 370,000 francs (installations, 120,000 francs; frais de concours, 250,000 francs).

Bien que réduites, les propositions du Comité de la Section X paraissent encore trop élevées à l'Administration de l'Exposition.

La première réduction indiquée par l'Administration de l'Exposition porte sur la valeur des prix; faisant observer que les frais de concours seront presque entièrement payés aux aéronautes, elle estime que les récompenses devront être honorifiques, ou tout au moins ne consister qu'en primes peu importantes et en médailles et plaquettes.

M. Mérillon, Délégué général aux Sports, estime donc que le nombre des concours de ballons libres restant fixé à 20, la dépense de gaz à 80,000 francs, l'ensemble des récompenses ne doit pas dépasser 40,000 francs. C'est une nouvelle réduction de 80,000 francs sur les propositions du Comité qui se trouvent ramenées à 290,000 francs pour les dépenses totales (installations, 120,000 francs; frais de concours, 170,000 francs).

Enfin, au mois de janvier 1900, après que les propositions du Comité de la Section X ont été examinées par la Commission supérieure des Sports, l'Administration de l'Exposition fait connaître sa décision au Comité.

Une somme totale de 170,000 à 180,000 francs est consacrée à l'aérostation. Les bâtiments, installations de conduites, clôture de l'enceinte, seront établis par les soins de l'Administration de l'Exposition; la dépense de ce chef n'est évaluée qu'à 80,000 francs; on se propose, en effet, de recourir à la location, mais avec clause de rachat.

Toutefois, fait remarquer M. le Délégué général au Comité, dans la séance du 31 janvier 1900, « les bâtiments de Vincennes pourront, après quelques travaux complémentaires, rester le centre aérostatique de la région Est de Paris » [1].

Pour l'organisation complète des concours, l'Administration alloue une somme totale de 90,000 francs. Avec cette somme il faudra payer le gaz, les frais de retour, les frais généraux, le mobilier, etc.

Enfin, une réserve de 8,000 francs est constituée comme garantie éventuelle de déficit.

En ce qui concerne les recettes, l'Administration se réserve toutes les entrées; profiteront au Comité les seules recettes intérieures, déclarations de forfaits, droits perçus sur les passagers, etc.

En faisant état de ces dernières recettes on voit que les dépenses des concours d'aérostation, en dehors des installations fixes, ne doivent pas s'élever à 100,000 francs.

Même en tenant compte de la réduction des deux tiers apportée par le Délégué général à l'évaluation totale des primes et prix, réduction qui a ramené à 170,000 francs

[1] Cette espérance n'a pu être réalisée; les bâtiments de l'aérostation ont dû disparaître du parc de Vincennes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les dépenses des concours on voit que la somme allouée est moindre que les deux cinquième de la somme demandée.

Or il est un certain nombre de dépenses fixes, matériel, mobilier, gardiennage, instruments, etc., qui ne peuvent être réduites au delà d'une certaine limite, et qui sont d'autre part indépendantes du nombre des concours. En réduisant tout au minimum, n'employant que la location au lieu de l'achat, supprimant l'observatoire météorologique qu'on voulait installer, on arrive à une prévision d'environ 20,000 francs; il reste finalement moins de 80,000 francs pour les dépenses des concours (gaz, frais de retour, prix, etc.).

Même en réduisant à 800 ou 1,000 francs en moyenne le total des récompenses à accorder pour chaque course, il devient impossible de prévoir plus de treize épreuves.

Le budget définitif de prévision est enfin, après devis détaillé pour chaque point particulier, arrêté comme suit [1] :

RECETTES.

Subvention fixe de l'Exposition		90,000 francs.
Droit perçu sur les passagers dans les ballons libres		1,500
Déclarations de forfait		mémoire.
Vente de programmes		mémoire.
Garantie éventuelle de déficit		8,000
TOTAL		99,500

DÉPENSES.

I.	Mobilier		5,550
II.	Frais de concours :		
	Gaz	40,000f 00c	70,400
	Indemnités de retour	15,000 00	
	Primes et prix	15,400 00	
III.	Frais généraux :		
	Téléphone, eau, éclairage	2,300f 00c	16,300
	Aménagement de la piste	500 00	
	Frais de concours	6,000 00	
	Gardiennage	1,200 00	
	Frais d'affiches, frais de bureau	2,000 00	
	Appareils enregistreurs	2,000 00	
	Frais imprévus		7,250
	TOTAL		99,500

En résumé donc, le budget primitivement prévu avec un total de dépenses de 475,000 francs (installations, 180,000 francs; frais de concours, 295,000 francs) est réduit par le Comité lui-même à 370,000 francs (installations, 120,000 francs; frais de concours, 250,000 francs); par le Délégué général, à 290,000 francs (installations,

[1] Approuvé le 30 avril 1900 par le Commissaire général.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

120,000 francs; frais de concours, 170,000 francs); par le Commissaire général, à 175,000 francs (installations, 77,000 francs; frais de concours, 98,000 francs).

Ces diminutions successives ont les conséquences suivantes : le nombre des concours de ballons libres doit être ramené de 20 à 13; les installations fixes ne comprendront plus qu'un simple hangar et des conduites, le tout loué; les récompenses ne présenteront plus guère qu'un caractère honorifique.

L'organe qui va être chargé de gérer les fonds des concours aura évidemment un rôle difficile.

Mais néanmoins le Comité consultatif est heureux des résultats obtenus; les concours n'auront pas tout le développement qu'il aurait désiré, mais les principes essentiels de ces concours sont et demeurent établis.

Ces principes essentiels sont pour le Comité, il faut le redire : la fourniture gratuite du gaz aux concurrents; le payement des frais de retour; les installations fixes.

Enfin, si les installations ne sont pas aussi complètes qu'on pourrait le désirer, elles existent et c'est le grand point. On espère encore que la location sera transformée en achat et que le centre aérostatique si longtemps désiré sera enfin créé.

CHAPITRE VII.

ÉLABORATION DU RÈGLEMENT GÉNÉRAL.

§ 1. **Mesures concernant l'organisation. — Grand Prix de l'Aéronautique.** — Le dernier travail du Comité consultatif doit être de formuler sous forme de règlement tous les avis émis par lui et approuvés par le Commissaire général, toutes les décisions de l'Administration.

Mais auparavant il doit régler certains points spéciaux concernant l'exécution même des concours :

a. Fixer leur date;

b. Établir le tableau des récompenses;

c. Établir des récompenses spéciales pour les meilleures courses de durée, en dehors des concours de durée, de distance en dehors des concours de distance;

d. Enfin déterminer les conditions d'attribution du Grand prix de l'Aéronautique.

a. Les concours sont répartis sur une durée totale d'environ 4 mois : du 17 juin à la fin de septembre[1].

Les concours ont lieu le dimanche; un dimanche est laissé libre chaque mois, pour le cas où une épreuve devrait être remise, pour le cas aussi où des épreuves supplémentaires seraient créées.

Enfin, les épreuves principales sont réservées pour la période du 16 au 20 septembre, date de la réunion du Congrès d'Aéronautique.

[1] Les derniers concours durent être retardés, et la dernière épreuve eut lieu le 9 octobre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

b. Le tableau des récompenses est fixé d'après les principes suivants :

Le Comité estime que les concours de ballons libres doivent être rangés comme suit, par ordre d'importance croissante :

1° Plus courte distance par rapport à un point fixé à l'avance;

2° Altitude;

3° Durée et plus longue distance parcourue;

4° Concours du 2e degré.

Les récompenses sont graduées en conséquence.

Pour les concours se rapportant à l'Aérostation, on donne une importance spéciale aux ballons-sondes et aux cerfs-volants, ces deux puissants auxiliaires de la météorologie.

Les concours de compte rendus et de diagrammes ne paraissent devoir donner lieu à l'obtention d'aucune prime, mais seulement à des récompenses honorifiques.

c. Les concours devant avoir lieu à des dates fixes, la nature de ces concours étant fixée à l'avance, il peut se faire que les meilleures courses de durée soient effectuées en dehors des concours de durée, les meilleures courses de distance en dehors des concours de distance.

Sans aucun doute ces faits ne vicient en rien les concours. Entre dix concurrents, partant en même temps, dans un concours de distance, à conditions égales, même en l'absence d'un vent notable, celui qui ira le plus loin aura le plus de mérite et méritera toujours la plus haute récompense.

Le Comité se laisse toutefois influencer par l'idée de *recordisme* pour employer un néologisme déjà fort usité; il veut en somme récompenser pour la durée et la distance, qu'il considère comme des épreuves maîtresses, les meilleurs résultats, considérés isolément et en dehors de toute idée de concours, sans d'ailleurs que la même course puisse réunir deux récompenses.

Aussi demeure-t-il entendu que la récompense spéciale à la plus longue durée ne sera accordée que si elle est obtenue en dehors des concours de durée, que la récompense spéciale à la plus longue distance parcourue ne sera accordée que si elle est obtenue en dehors des concours de distance.

Il ne peut être question de récompense de cette nature pour ce qui concerne l'altitude; le Comité consultatif tout d'abord n'éprouve en majorité que peu d'enthousiasme pour ces épreuves qu'il juge dangereuses; en outre, atteindre une très haute altitude, dans tout concours autre qu'un concours d'altitude, n'est le plus souvent qu'une faute de manœuvre.

d. En ce qui concerne le *grand prix de l'aéronautique*, le Comité consultatif propose de l'attribuer au concurrent qui aura réuni le meilleur ensemble d'épreuves; sur la proposition de deux de ses membres [1], le Comité propose en outre de ne faire entrer en ligne de compte que les récompenses obtenues, dans les courses de durée, distance, altitude, quels qu'en soient d'ailleurs la série ou le degré.

[1] MM. Aubry et de la Vaulx; on verra plus loin qu'en présence des résultats obtenus dans les concours de plus courte distance, un de ces concours a compté pour le grand prix.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 2. **Mesures concernant le personnel.** — Le Comité doit élaborer de toutes pièces un règlement spécial sur les conditions d'admission des aéronautes et de leur matériel aux courses de ballons libres.

Il importe, on l'a dit plus haut, que les courses de ballons étant entreprises sous le patronage de l'Administration de l'Exposition, elles soient organisées de manière à éviter les dangers et même le ridicule.

Une Sous-Commission spéciale a été particulièrement chargée d'étudier cette dernière réglementation. Son travail forme une partie du règlement général.

Le principe posé en ce qui concerne le personnel est le suivant : « Pour être admis à concourir, un aéronaute doit présenter des garanties de capacité professionnelle. »

De ce principe découlent toutes les dispositions de détail, sur lesquelles il paraît inutile d'insister longuement.

Rappelons seulement que les concurrents sont admis à partir de 18 ans; qu'ils doivent avoir conduit au moins 3 ascensions, condition éliminatoire, mais n'entraînant pas forcément l'admission; le concurrent doit soumettre à l'Administration ou à ses représentants le relevé détaillé de toutes les ascensions exécutées par lui; il peut être au besoin soumis à titre d'épreuve, à 1 ou 2 ascensions d'essai exécutées sans aide ni passager.

L'aéronaute accepté comme concurrent reçoit un certificat d'admission valable pour toute la durée des concours.

Ces dispositions qui ne sont indiquées ici que fort sommairement, mais qu'on peut lire en détail au Règlement général, ont leur intérêt. Elles constituent en somme l'embryon du règlement à intervenir pour la création du *brevet d'aéronaute,* demandé lors de la réunion du dernier Congrès d'Aéronautique.

On est frappé de voir en effet la plupart des exercices physiques entourés de garanties propres à assurer la sécurité publique; le conducteur d'automobile, le yachtman, etc., sont astreints à prouver leurs capacités professionnelles; cette preuve constitue une garantie non seulement pour le grand public, mais aussi pour les passagers.

Sans aucun doute un brevet n'assure pas l'immunité contre les accidents, mais il peut toutefois en diminuer le nombre.

Un grand nombre d'aéronautes désirent la création de cette épreuve de sélection qui éliminera certainement les éléments médiocres. On voit que le Comité consultatif a pris sur cette question une initiative heureuse; le certificat d'admission n'est en somme qu'un brevet d'aéronaute valable pour l'enceinte de l'Exposition.

L'inscription des concurrents est toutefois astreinte à des droits d'inscription, variables suivant la nature des concours.

L'établissement de ce droit n'a nullement un but fiscal. Le droit d'inscription est remboursé intégralement à tous les concurrents qui participent aux concours; il n'en

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

est retenu qu'une faible part, un cinquième, aux concurrents dont le forfait est déclaré 5 jours avant l'épreuve.

Ce n'est qu'un moyen d'éviter les inscriptions non sincères, ou les forfaits tardifs qui peuvent avoir pour résultat d'empêcher des concurrents sérieux de trouver place dans les concours.

En particulier pour les épreuves de ballons libres, le nombre des concurrents est limité par les emplacements; il peut être aussi limité par nécessité budgétaire. Le concurrent doit d'autre part être prévenu assez à temps pour qu'il puisse amener son matériel, etc.

Des renonciations tardives aux épreuves constituent donc une gêne pour tous; elles doivent être évitées; tel est le but du droit d'inscription.

Les avantages pécuniaires accordés aux concurrents ont pour corollaire l'obligation de fournir une course sérieuse et régulière. Le projet de règlement donne une série de pénalités pour les concurrents qui ne remplissent pas les conditions de la course. Ces pénalités sont morales ou matérielles.

La fraude peut être punie de l'exclusion des concours; le droit d'inscription est alors perdu, les frais de retour ne sont pas payés; le concurrent exclu doit même rembourser le prix du gaz.

En cas d'insuffisance notoire, le concurrent peut encore perdre une partie des avantages accordés par le règlement; le projet de règlement donne même le minimum des conditions à remplir pour les concours d'altitude et de distance minima.

Hâtons-nous de dire que dans toute la durée de l'Exposition il n'a été fait aucun usage des pénalités pour fraudes ou pour insuffisance et un usage excessivement restreint des retenues pour déclarations tardives de forfait.

Si le règlement doit prévoir les mesures propres à assurer la sécurité du public et des passagers, il doit aussi donner aux concurrents eux-mêmes les moyens de manœuvrer leur ballon. Or, au delà d'un certain cube, la manœuvre d'un ballon ne peut plus être faite par l'aéronaute isolé, il doit être aidé.

Le nombre des aides est fixé à un pour les ballons de 1,500 à 3,000 mètres cubes et à deux au dessus de 3,000 mètres cubes pour les ballons gonflés au gaz d'éclairage [1].

D'autre part une des catégories d'épreuves prévues présente des dangers particuliers, il s'agit des concours d'altitude.

Le Comité d'hygiène est consulté; son avis est qu'une visite médicale devra constater une intégrité parfaite des organes de la respiration et de la circulation, chez tous les concurrents, aides ou passagers devant prendre part à un concours d'altitude. Cette visite, toutefois indispensable, ne permet pas encore d'éliminer complètement les chances d'accident. Aussi les concurrents sont-ils invités à prendre sous leur responsa-

[1] Pour les ballons gonflés à l'hydrogène, on prévoit un aide pour les ballons de 1,000 à 2,000 mètres cubes, et deux aides au-dessus de 2,000 mètres cubes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

bilité toutes les mesures nécessaires pour assurer leur sécurité et celle de leurs aides et passagers, tant pour les conditions de vie dans les hautes régions atmosphériques que pour les dangers de tout ordre que présentent les descentes trop rapides; on indiquera aux concurrents la meilleure manière d'employer l'oxygène; on mettra même de l'oxygène comprimé à leur disposition.

Le Comité a donc pris toutes les mesures propres à assurer la sécurité de tous au point de vue du personnel.

§ 3. **Mesures concernant le matériel.** — Il n'est pas suffisant d'assurer la sécurité au point de vue du personnel; il faut encore être certain que le matériel offrira toutes conditions de solidité et de bon fonctionnement.

Quelles sont ces conditions ?

a. Le ballon étant en équilibre, son étoffe doit pouvoir supporter les pressions intérieures; il doit pouvoir supporter sa nacelle chargée. Cette condition implique pour l'étoffe, le filet, la suspension et la nacelle elle-même, des conditions rigoureuses de solidité.

b. Le ballon étant en ascension, même rapide, les pressions intérieures ne doivent pas s'élever au delà d'une limite étroite fixée par la solidité minima requise pour les étoffes. Il doit donc être pourvu d'un organe à fonctionnement *automatique*, appendice (ou soupape inférieure à clapet) de dimensions telles que la sortie du gaz soit parfaitement assurée quand la pression s'élève.

c. Le ballon doit pouvoir manœuvrer; la projection du lest assure la manœuvre ascendante; la manœuvre descendante est assurée par la projection du gaz. Le fonctionnement des soupapes et, par suite, leurs dimensions doivent donc répondre à des conditions bien déterminées.

d. Le ballon doit pouvoir atterrir, être arrêté, dégonflé sans danger. L'organe commun d'atterrissage c'est le guide-rope; l'organe ordinaire d'arrêt, c'est l'ancre; les ballons doivent en être munis.

Le dégonflement doit être assez rapide, surtout quand le ballon arrêté est soumis à l'action du vent; on fixe d'ordinaire ce temps à 15 minutes. Orifices de dégonflement, guide-rope et ancre doivent naturellement avoir des dimensions déterminées par le cube même du ballon.

Les diverses considérations théoriques indiquées plus haut donnent les dimensions et les résistances théoriques des diverses parties du matériel.

Les dimensions pratiques peuvent se rapprocher beaucoup des dimensions théoriques; il n'en est pas de même des résistances; il est impossible en effet de mesurer exactement les résistances de *toutes* les parties d'un matériel; on ne peut examiner que certains points, et juger du tout par la partie examinée. D'un autre côté, l'existence des aéronautes dépend de la valeur de ces résistances. Il est donc absolument nécessaire que la résistance pratique soit notablement plus grande que la résistance théorique; le rapport des deux résistances est le *coefficient de sécurité*. Il est admis par tous les ingé-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nieurs constructeurs que le coefficient de sécurité doit être de 10 pour les filets, suspensions et agrès et qu'il ne peut être réduit au-dessous de 6 ou 8 pour les étoffes des ballons.

On remarquera en passant que ces coefficients de sécurité sont supérieurs à ceux qui sont le plus souvent employés dans la construction des bâtiments, et c'est un fait à constater, si singulier qu'il paraisse, que l'on est plus en sécurité dans la nacelle d'un ballon, en cours de voyage, que sur un balcon d'une maison de Paris.

Tels sont les principes qui guident la Sous-Commission chargée d'élaborer les règlements relatifs aux mesures propres à assurer la sécurité des concours.

Ces principes, elle les résume sous forme d'articles de règlement donnant les conditions à remplir par le matériel, la nature de l'examen à lui faire subir, et en cas de doute les épreuves de résistance auxquelles il doit résisister.

Enfin, la Sous-Commission précise toutes les données de la question sous forme de barèmes donnant pour tous les cubes de 100 à 5,000 mètes cubes et séparément, pour les ballons gonflés à l'hydrogène ou au gaz d'éclairage :

Le barème n° 1 : Les dimensions des soupapes, orifices de dégonflement, appendices.

Le barème n° 2 : Les renseignements relatifs aux épreuves des étoffes des ballons.

Le barème n° 3 : Les renseignements relatifs aux épreuves des filets, suspensions et agrès.

Le barème n° 4 : Les altitudes théoriques atteintes suivant les quantités de lest projetées.

Ce travail considérable sera ultérieurement complété par deux abaques donnant les cubes des ballons sphériques et ellipsoïdaux (allongés ou aplatis) en fonction des circonférences équatoriale et méridienne.

L'ensemble de ces travaux relatifs au matériel forme un véritable traité de construction des ballons. Les calculs, barèmes et abaques ont été exécutés avec le plus grand soin à l'Établissement central d'Aérostation militaire, en appliquant les théories professées, depuis de longues années, par M. le lieutenant-colonel Ch. Renard.

§ 4. **Codification des diverses décisions du Comité consultatif.** — Le Comité consultatif a, on l'a vu, élaboré, au cours de ses séances, un certain nombre de règlements particuliers relatifs à l'organisation des concours, aux dates des épreuves, aux primes et prix, aux conditions relatives à la sécurité des ascensions, aux concours de photographie, etc. Comme on pouvait s'y attendre, dans ces divers règlements il y a des redites; il est nécessaire de faire de ces divers règlements un *tout* homogène.

La tâche en est confiée par le Comité consultatif à la Commission d'organisation dont nous allons parler. Il suffit de dire ici que, dans sa forme définitive, le règlement comprend trois titres :

Le titre Ier donne le règlement général des concours.

Le titre II, le règlement spécial des ballons libres.

Le titre III, le règlement spécial des concours de photographie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans son ensemble, le règlement est approuvé le 14 mars 1900 par le Commissaire général de l'Exposition.

Ultérieurement, au cours même de l'exécution des concours, un certain nombre de règlements complémentaires sont venus s'ajouter au règlement général, ce sont :

Le règlement sur le contrôle des concours de ballons libres ;

Le règlement spécial des concours de cerfs-volants.

Il sera parlé plus loin de ces règlements spéciaux.

L'ensemble du règlement, élaboré sous la direction du Comité consultatif spécial, forme une plaquette in-4° de 51 pages, dont 45 sont consacrées au règlement proprement dit, et les autres donnent simplement les listes des membres des divers Comités.

Si on examine les règlements des autres sports, on voit que le document relatif à l'Aérostation est loin d'être le plus étendu et, encore, doit-on tenir compte de ce fait que la plupart des concours sportifs sont organisés par des sociétés existantes dont les règlements particuliers s'appliquent aux concours.

Dans ces conditions, la simple mention suivante : *Les règlements de telle société seront appliqués aux concours* représente parfois, en fait, des règlements volumineux.

Il est nécessaire d'insister sur cette question. On a en effet reproché, et vivement, au Comité consultatif d'avoir fait un règlement trop long, dont il était difficile de saisir tous les détails, fait pour effrayer les concurrents et les éloigner des concours.

Ces reproches sont-ils mérités ?

Si on veut bien remarquer que tout était à faire, qu'il n'existait ni règlement, ni même tradition antérieure, qu'il s'agissait d'une manifestation imposante, qu'il importait dans l'intérêt de l'Aérostation que tout se passât régulièrement et sans accident, on ne pourra pas reprocher au Comité consultatif d'avoir trop précisé.

Un règlement ne doit être ni indécis, ni touffu ; avant tout il ne doit pas laisser place à l'interprétation qui est, en somme, la négation des règlements.

Le règlement des concours d'Aérostation de 1900 n'est pas seulement la loi des concurrents, c'est aussi la loi des organisateurs. Il ne fixe pas que les obligations des concurrents, il détermine aussi toute l'étendue de leurs droits.

Il importe au plus haut point qu'aucune discussion ne puisse s'élever, en cours d'exécution des épreuves, à propos des conditions du concours. Toute solution prise sous l'empire des événements et des circonstances est une solution incomplète, bâtarde, sujette à réclamations.

Ce règlement est-il à l'abri de toute critique, parfait en tout point ? Non, sans aucun doute ; l'expérience serait une chose vaine si elle ne permettait pas de corriger la théorie. On reviendra d'ailleurs sur ce point en étudiant les enseignements que comportent les concours. Mais disons tout de suite que si les organisateurs des épreuves ont constaté des lacunes, s'ils ont même dû demander au Commissaire général une ou deux additions au règlement, ils n'ont pas rencontré d'article inapplicable, ou même gênant.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

C'est en appliquant rigoureusement ce règlement qu'on a pu obtenir une exellente moyenne de résultats, des épreuves hors de pair, et une longue série d'ascensions, la plus grande qui ait jamais été faite, *sans le moindre accident.*

Le règlement a donc pour lui la meilleure des consécrations : *le succès.*

CHAPITRE VIII.

DÉSIGNATION DU COMITÉ D'ORGANISATION, RÉSUMÉ DES TRAVAUX DU COMITÉ CONSULTATIF.

§ 1. **Choix de l'organe d'exécution.** — La tâche du Comité consultatif est terminée; il faut passer maintenant du domaine de la préparation à celui de l'exécution.

Quel doit être l'organe exécutif?

Deux systèmes s'offrent au Commissaire général :

a. Confier l'exécution du règlement des concours à une société ou fédération existante;

b. Constituer un Comité spécial d'exécution.

Le premier système présente de réels avantages; une société ou une fédération a des moyens d'action anciens et éprouvés; elle peut facilement faire appel aux concurrents; elle a l'expérience, la tradition; aussi est-ce à cette solution qu'on s'est rallié pour la plupart des sports et, en particulier, pour la *colombophilie* qui faisait partie de la section X[1].

Le Comité examine donc tout d'abord si cette solution peut être appliquée à l'*Aérostation.*

Il doit promptement se convaincre qu'il n'en est rien.

Aucune des sociétés aérostatiques existantes au moment où la décision doit être prise (novembre 1899) n'est ou assez puissante, ou assez ancienne, pour qu'on puisse y faire appel, ou pour qu'elle veuille assumer la lourde tâche d'organiser et de diriger les concours.

L'*Aéro-Club,* société sportive en même temps que société d'encouragement à la locomotion aérienne, qui doit dans ces concours de l'Exposition se tailler une si large part de récompenses, a déjà, en novembre 1899, par le nombre de ses membres, par la multiplicité des ascensions effectuées, par les très remarquables résultats obtenus, conquis la première place, parmi toutes les sociétés aérostatiques.

80 au début, les membres de l'*Aéro-Club* sont 200 à la fin de 1899; ajoutons de suite qu'ils sont 400 à la fin de 1900, et souhaitons, pour l'avenir de l'Aérostation, que la progression suive toujours la même loi.

La société a déjà à son actif, en dehors des courses isolées, de simples promenades

[1] Les *concours de colombophilie* ont été organisés par la *Fédération des Sociétés colombophiles* de la Seine, président, M. Derouart.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'entraînement, des ascensions avec but scientifique, des courses de tout premier ordre [1], des épreuves organisées [2].

Mais la fondation de la société ne remonte pas encore à un an; c'est à la fin de 1898 qu'un groupe de membres de l'*Automobile-Club* de France, voyant les progrès incessants des moteurs légers, estiment que « l'automobilisme évolue naturellement vers l'aérostation » et songent « à créer un mouvement en faveur d'une science trop négligée depuis un siècle et qui peut contribuer puissamment à notre défense nationale ».

C'est le 9 janvier 1899 seulement que les statuts de la société ont reçu l'approbation de la Préfecture de police.

C'est cette raison de jeunesse qui empêche l'Administration de l'Exposition de faire appel à l'*Aéro-Club*, et l'*Aéro-Club* de se proposer pour l'organisation des concours.

C'est une raison qui disparaît avec le temps qui travaille contre les hommes et pour les institutions, avec l'expérience qui ne s'acquiert pas seulement par l'âge, mais surtout par la volonté, par l'action.

Cette solution éliminée, la seconde s'impose. Il faut constituer un comité d'organisation et d'exécution.

§ 2. **Constitution d'un Comité d'organisation.** — Le Comité consultatif estime que le rôle de la Commission exécutive doit être avant tout d'appliquer les règlements élaborés par lui; il croit donc que c'est dans son sein qu'en principe doivent être choisis les commissaires.

Après discussion, et sur la proposition de M. le Délégué général aux Sports, le Comité fixe à 14 le nombre des membres de la future Commission. Il décide aussi que ces membres seront choisis dans 4 catégories de personnes, savoir : 4 aéronautes civils, 4 officiers aérostiers, 3 publicistes, 3 membres sans condition de profession.

Il espère pouvoir ainsi réunir toutes les compétences, toutes les activités, toutes les bonnes volontés.

Les scrutins aboutissent aux désignations suivantes : Aéronautes civils : MM. Louis Godard, Lachambre, Mallet, Surcouf; officiers aérostiers : MM. le lieutenant de vaisseau Le Gouz de Saint-Seine (remplacé ultérieurement par M. le capitaine Bouttieaux), le le commandant Hirschauer, le capitaine Pezet, le commandant P. Renard; publicistes : MM. Aimé, Amy, Aubry; membres sans condition de profession : MM. le commandant Espitallier, Eugène Godard, le comte Henry de la Vaulx [3].

§ 3. **Résumé des travaux du Comité consultatif de la Section X.** — Le Comité consultatif spécial de la Section X a tenu, dans la période de préparation des concours,

[1] Entre autres, la course de Paris à Vestervick (Suède), le 30 septembre 1899, par MM. de Castillon de Saint-Victor et Mallet, 1,330 kilomètres en 23 h. 15; etc.

[2] A citer en particulier l'épreuve challenge de la *coupe des Aéronautes*, dont le règlement, datant d'avril 1899, présente une série de prescriptions intéressantes pour les constatations d'atterrissage.

[3] Dans ce Comité, font partie de l'*Aéro-Club* : MM. Aimé, secrétaire général de l'*Aéro-Club*, Aubry, Lachambre, Mallet, comte de la Vaulx, vice-président de l'*Aéro-Club*.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

8 séances plénières qui ont été échelonnées entre le 6 mai 1898 et le 31 janvier 1899.

Les Sous-Commissions ont tenu :

La 1re Sous-Commission : Organisation des concours	4 séances.
La 2e Sous-Commission : Installations	2
La 3e Sous-Commission : Finances	3
La 4e Sous-Commission : Règlements	4

C'est donc un total de 21 séances de travail en commun, lesquelles ne représentent d'ailleurs qu'une minime part du travail total.

La plupart des membres du Comité consultatif ont en effet accepté d'étudier en détail certaines parties d'organisation, de rédiger des rapports considérables, d'établir des projets de constructions ou d'aménagements, etc.

Des discussions, souvent vives, toujours intéressantes, du Comité consultatif, sont sortis en résumé :

Des solutions pratiques pour l'organisation toute nouvelle des concours d'aérostation ;

Un règlement complet pour ces concours ;

La constitution d'un organe d'exécution.

Toutes ses propositions ont été acceptées par le Commissaire général de l'Exposition.

Telle est l'œuvre visible, mais éphémère, du Comité consultatif; il en est une autre, moins facile à saisir mais plus durable, c'est une impulsion très vive au mouvement public en faveur de l'aérostation, mouvement dont profiteront et les aréonautes et les sociétés aréonautiques, et la science et l'armée, mouvement qui arrive bien à l'heure voulue, alors que de tous côtés les graves et difficiles questions de la locomotion aérienne sont l'objet d'études et de recherches passionnées.

DEUXIÈME PARTIE.

ORGANISATION DES CONCOURS.

CHAPITRE PREMIER.

RÔLE DU COMITÉ D'ORGANISATION.

§ 1er **Travaux incombant au Comité d'organisation.** — C'est dans sa séance du 8 décembre 1899 que le Comité consultatif désigne à l'Administration de l'Exposition la liste des membres qui lui paraissent devoir constituer le Comité d'organisation.

Le 22 décembre, sur la demande de M. le Délégué général aux Sports, lequel

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

annonce verbalement l'approbation de principe du Commissaire général, le Comité d'organisation entre en fonction.

Le Comité d'organisation est avant tout chargé d'exécuter les prescriptions d'un règlement devenu, après approbation du Commissaire général et publication, la loi des parties : *Administration de l'Exposition* et *concurrents*.

Il ne peut rien changer aux termes de ce règlement qui émane d'une autorité plus haute que lui; il ne peut que l'appliquer.

Mais si la règle à appliquer est ainsi fixée *ne varietur,* des détails très nombreux restent à régler, comme préparation; tout est à faire, comme exécution.

Il est sans aucun doute commode de travailler en partant d'une base ferme et nette, mais au début de son œuvre, le Comité d'organisation se trouve dans la situation suivante :

Il dispose d'un terrain nu, sur lequel devront s'ériger des constructions, se creuser des conduites, etc.

Il dispose d'un crédit de moins de 100,000 francs avec lequel il faudra faire face à toutes les dépenses.

Il devra ou remettre à la fin de l'Exposition le terrain dans son état primitif, ou faire la remise des bâtiments conservés à telle autorité qui sera désignée.

L'ensemble de ces travaux peut se résumer ainsi :

1° *Avant les concours :* Travaux d'installation, achats divers, publicité et propagande;

2° *Pendant les concours :* Inscription des concurrents, examen de leurs dossiers, réception du matériel, examen de ce matériel, gardiennage, fixation des résultats de chaque concours à transmettre au Jury, publicité, organisation de concours éventuels;

3° *Après les concours :* Démolition des installations provisoires, vente des démolitions, remise à qui de droit des installations définitives;

4° *En tout temps :* Service financier, perception des subventions de l'Administration de l'Exposition et des recettes de toute nature, justification des dépenses.

On voit d'après ce tableau, incomplet encore, quelle est l'étendue de la mission confiée au Comité d'organisation des concours.

§ 2. **Méthode de travail du Comité d'organisation.** — Le Comité élit son bureau comprenant : *président :* M. le commandant Renard; *vice-président :* M. Louis Godard; *rapporteur :* M. le commandant Hirschauer; *trésorier :* M. le comte de la Vaulx; *secrétaire :* M. le capitaine Pezet.

Ensuite le Comité se partage en Sous-Comités, chacun de ceux-ci étant chargé de préparer une partie du travail; toutes les décisions sont d'ailleurs prises par le Comité lui-même.

Il faut assurer : 1° les installations; 2° la publicité, avant et pendant les concours; 3° les prescriptions du règlement en ce qui concerne le personnel; 4° les prescriptions du règlement en ce qui concerne le matériel; 5° la gestion financière.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A cette division du travail correspondent cinq Sous-Comités, savoir :

1er SOUS-COMITÉ. — BÂTIMENTS.

Président : M. le commandant ESPITALLIER ; *membres :* MM. L. GODARD, le commandant HIRSCHAUER, le capitaine PEZET.

2e SOUS-COMITÉ. — PRESSE.

Président : M. AUBRY ; *membres :* MM. AIMÉ, AMY.

3e SOUS-COMITÉ. — POLICE DES CONCOURS.

Président : M. le commandant HIRSCHAUER ; *membres :* MM. AUBRY, Eug. GODARD, L. GODARD, MALLET, SURCOUF, le comte DE LA VAULX.

4e SOUS-COMITÉ. — MATÉRIEL.

Président : M. LACHAMBRE ; *membres :* MM. le capitaine BOUTTIEAUX, E. GODARD, MALLET, le capitaine PEZET, SURCOUF.

5e SOUS-COMITÉ. — FINANCES.

Président : M. le commandant P. RENARD, *membres :* MM. L. GODARD, le commandant HIRSCHAUER, le capitaine PEZET, le comte DE LA VAULX.

Durant la période préparatoire, afin que les travaux du Comité suivent une marche bien parallèle et concordante, toutes les semaines les membres du bureau du Comité et un membre délégué par chacun des Sous-Comités se réunissent; ils examinent l'état d'avancement des études et les coordonnent.

Le commandant P. Renard, président du Comité, est naturellement le représentant de l'Administration de l'Exposition pour tout ce qui touche aux concours d'aérostation; comme tel il est l'intermédiaire entre l'Administration et le Comité d'organisation, entre ce Comité et les concurrents. Toute la correspondance lui est adressée au siège social du Comité d'organisation fixé par décision du Comité, au domicile même du président[1].

Ce dernier y reçoit tous les jours; en outre il reçoit toutes les semaines au siège de l'Administration de l'Exposition[2] avant et après la réunion hebdomadaire du Comité.

Pendant la période d'exécution des concours, le Comité se réunit le plus souvent dans le local qui lui est réservé au bâtiment de l'aérostation à Vincennes. C'est là en particulier que se réunissent les Sous-Commissions des bâtiments, du matériel, etc. C'est là que les communications sont faites aux concurrents, les mesures d'exécution examinées sur place, etc.

Le Comité ou sa délégation tient enfin naturellement séance tous les jours de concours, et pendant toute la durée des opérations.

[1] A l'établissement central d'aérostation militaire, avenue de Trivaux, 7, Meudon. — [2] Avenue Rapp, 2 *bis*, Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Après les concours, le Comité se réunit encore pour l'examen des résultats, le contrôle des comptes et leur liquidation. Il tient :

Avant l'ouverture des concours :	
Séances générales	10 séances.
Séances hebdomadaires	24
Pendant les concours :	
Séances générales	14
Séances de concours	13
Après les concours	7
TOTAL	68

En tenant compte des séances de Sous-Comités, on constate que le Comité d'organisation a eu, au cours de l'année 1900, plus de cent séances de travail, sans compter les travaux particuliers faits par chacun de ses membres.

CHAPITRE II.

PERSONNEL, MATÉRIEL ET BÂTIMENTS.

§ 1. **Personnel secondaire.** — Le président et les membres du Comité se réservent toutes les questions d'organisation, la direction et la surveillance des opérations.

Ils ont besoin pour les seconder dans leur tâche, et pour exécuter leurs décisions, d'un personnel auxiliaire. La besogne à confier à ce personnel comporte :

a. En tout temps : tenue des écritures; copie et classement de la correspondance; établissement des mémoires de payement, etc.; tenue de la comptabilité et de la caisse; surveillance et l'exécution des travaux et aménagements divers; réception du matériel; gardiennage du bâtiment et du matériel.

b. Les jours de concours : mise en état des pelouses; manœuvre des vannes des conduites de gaz; manœuvre des ballons au moment des départs; police de la pelouse des départs; perception des entrées; tenue des registres d'observation, d'inscription, de réclamation.

Les besognes permanentes nécessitent un personnel permanent, les besognes temporaires un personnel temporaire.

Le personnel permanent est réduit à trois agents nommés par le président du Comité :

1° Un agent général, chargé, sous les ordres et la responsabilité du secrétaire, de la correspondance, de la tenue des registres d'engagement, de la surveillance des travaux, de l'établissement des mémoires. Cet agent général a été M. Vinot, chef de l'équipe des travaux de Chalais. Il a assumé cette tâche très lourde avec une bonne volonté et un zèle auxquels on est heureux de rendre un hommage reconnaissant;

2° Un caissier, aux ordres du trésorier, chargé de la comptabilité-finances;

3° Un gardien du parc aérostatique de Vincennes, agent assermenté, chargé du gardiennage du bâtiment, de la conservation du matériel de l'Administration, de la réception et de la délivrance du matériel des concurrents.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le personnel temporaire payé à la vacation comprend cinq catégories :

1° Les agents d'exécution, nommés par le président du Comité, chargés, les jours de concours, de diverses fonctions, savoir : 1 agent chargé de la tenue des registres d'observations; 1 agent chargé des opérations photographiques (M. Bayard); 1 agent à la disposition des commissaires de service; 1 agent chargé des instruments de contrôle (M. Fortier);

2° Les agents de recette, nommés par le Comité, chargés, les jours de concours, de percevoir les droits d'entrée, au nombre de 4 le matin et 8 l'après-midi;

3° Le personnel de manœuvre, composé de sapeurs aérostiers de bonne volonté; ce personnel transportait les ballons du point de gonflement au point de départ;

4° Le personnel de police composé généralement de vingt gardiens de la paix, sous les ordres d'un officier de paix;

5° Des ouvriers.

§ 2. **Matériel, instruments, mobilier.** — La réduction considérable apportée aux demandes financières du Comité consultatif oblige, on l'a dit, le Comité d'exécution à une gestion extrêmement prudente.

Aussi, ses moyens matériels d'action doivent-ils être aussi réduits que possible.

Il faut tout d'abord renoncer à la création d'un observatoire météorologique. Les principaux instruments, baromètre à mercure, hygromètre, etc., sont prêtés au Comité. On ne pouvait avoir un anémomètre; on se résout à recourir à celui installé près de Chalais pour le service de cet établissement; la liaison du bâtiment de l'aérostation de Vincennes avec le réseau général téléphonique et, par suite, avec l'établissement de Chalais, permet d'assurer ce service.

Le chronomètre, qu'il eût été si nécessaire de posséder pour fixer exactement les heures de départ et le réglage des montres des concurrents, se trouve remplacé par une modeste pendule mise en concordance avec l'heure extérieure des chemins de fer, et vérifiée avec soin, à plusieurs reprises, les jours de concours.

Les instruments de pesée, les instruments de contrôle des ascensions (baromètres et thermomètres enregistreurs) sont loués.

Les instruments de vérification du matériel se réduisent, comme achat, à un moufle fixé à la toiture du hangar à ballons, destiné à suspendre les filets des ballons.

Les autres instruments, ventilateurs, appareils à essayer les cordages, les étoffes, dynamomètre, sont prêtés au Comité.

Il en est de même des instruments topographiques nécessaires les jours d'exécution des concours de distance minima pour déterminer exactement la direction du vent.

Les cartes sont achetées à condition.

L'outillage de terrassier nécessaire pour l'entretien des pelouses, etc., est, en majeure partie, prêté au Comité.

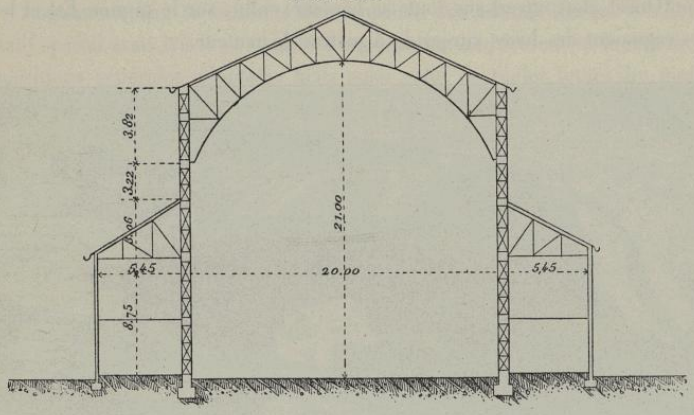
Le mobilier se réduit à l'installation très sommaire d'une salle de Comité, à quelques armoires, pour placer les instruments et les outils.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 3. **Hangar de l'aérostation.** — Le hangar de l'aérostation construit dans l'annexe de l'Exposition universelle, à Vincennes, se composait :

1° D'une nef centrale de 30 mètres de longueur sur 20 mètres de largeur, pouvant abriter des ballons ayant jusqu'à 3,500 mètres cubes de volume;

Élévation



Plan

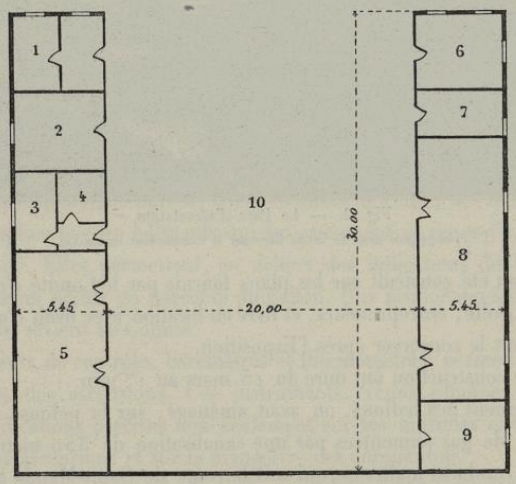


Fig. 2. — Légende :

1. Logement du gardien.
2. Laboratoire de physique.
3. Laboratoire de photographie.
4. Chambre noire.
5. Magasin de dépôt de matériel.
6. Salle des séances du Comité.
7. Magasin de l'Administration.
8. Magasin de dépôt de matériel.
9. Soute à sable.
10. Hall aux ballons.

2° De deux bas côtés ayant la même longueur que la nef centrale et une largeur de 5 m. 45, dans lesquels étaient aménagés les locaux accessoires comprenant : une salle des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

séances du Comité d'organisation des concours d'aérostation; le logement du gardien du parc; un laboratoire de physique; un laboratoire de photographie; deux magasins pour le matériel aérostatique; une soute à sable. La charpente était entièrement métallique et composée de 7 fermes de 20 mètres de portée écartées de 5 mètres d'axe en axe. Le pignon Est, ainsi que les faces latérales, étaient montés en carreaux de plâtre; le pignon Ouest était ouvert sur toute sa hauteur; enfin, sur le pignon Est et les faces latérales régnaient des baies vitrées de 3 mètres de hauteur.

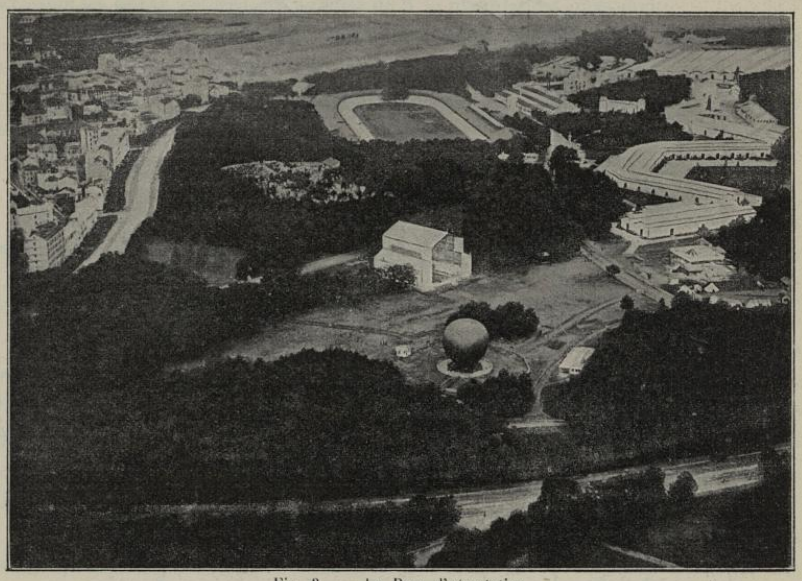


Fig. 3. — Le Parc d'aérostation.
Photographie prise en ballon libre par le commandant Hirschauer.

Ce hangar avait été construit sur les plans fournis par le Comité d'organisation par MM. Dubois et Nicolle, entrepreneurs, et livré en location avec droit d'achat pour le cas où la ville voudrait le conserver après l'Exposition.

Les travaux de construction ont duré du 15 mars au 1er juin.

Pour le gonflement des ballons, on avait aménagé, sur la pelouse située devant le hangar, 9 prises de gaz alimentées par une canalisation de 350 mètres de longueur, branchée sur la conduite maîtresse qui suit la route de Saint-Mandé à Saint-Maurice. Une dixième prise était disposée à l'intérieur du hangar.

Cette conduite avait, sur 230 mètres de longueur, un diamètre de 0 m. 40 et un diamètre de 0 m. 30 seulement sur les 120 derniers mètres. Ce diamètre avait été calculé pour un débit horaire de 2,500 mètres cubes qui a toujours été réalisé et souvent même dépassé.

Enfin une canalisation d'eau de la Marne amenait l'eau nécessaire pour l'arrosage des pelouses et, à l'intérieur du hangar, desservait le logement du gardien et les laboratoires.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE III.

RÈGLEMENTS SPÉCIAUX.

§ 1. **Règlement sur le contrôle des concours des ballons libres.** — Le Comité consultatif spécial avait laissé au Comité d'organisation non seulement le soin de codifier les dispositions générales adoptées, mais aussi celui de régler toutes les mesures de détail concernant l'exécution même des concours.

Le premier travail qui s'imposait au Comité d'organisation était de préciser les mesures propres à amener la sincérité des concours de ballons libres et à déterminer d'une manière exacte les conditions de chacune des courses.

Les procédés de contrôle sont ceux employés généralement dans les ascensions.

L'application des divers procédés doit naturellement varier suivant la nature des concours.

Le premier procédé est la déclaration même du concurrent, transcrite au cours de l'ascension sur son livre de bord, procédé qui s'applique naturellement à tous les concours.

Pour tous les concours où il y a lieu de déterminer des heures exactes de départ, la constatation est faite sur un registre des observations tenu par les commissaires de service.

Les heures et points d'arrivée sont fixés par les témoins de la descente ou des escales, tant à l'aide de certificats signés par les témoins et rapportés par les concurrents que par des lettres en blanc remises à ces mêmes témoins, et renvoyées par ceux-ci directement au Comité d'organisation.

En outre, les concurrents doivent jeter, en cours de route, des lettres en blanc; ces lettres sont remplies par les habitants qui les ramassent et renvoyées par eux au président du Comité. Elles permettent, en dehors des indications du livre de bord, de déterminer certains points du parcours du ballon. Une proportion assez notable de ces témoins de route revient au Comité.

Les instruments de contrôle, baromètres et thermomètres, permettent de déterminer les diagrammes des ascensions. Ces instruments, remis plombés aux concurrents, donnent des indications précises non seulement sur les altitudes atteintes, mais aussi sur la durée des ascensions et sur la manœuvre des aéronautes.

Le Comité, enfin, se réserve le droit de procéder à telles enquêtes qu'il juge nécessaire.

§ 2. **Règlement des concours de cerfs-volants.** — Le règlement spécial des concours de cerfs-volants a été rédigé sur les indications de M. Teisserenc de Bort, directeur de l'observatoire de Trappes.

Le règlement divise les concours en deux catégories.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La première catégorie se rapporte aux appareils simples, auxquels on ne demande que de se maintenir deux heures en l'air avec 200 mètres de câble.

Le classement se fait en mesurant l'angle de la droite allant du cerf-volant au point d'attache avec l'horizontale, la surface portante, la tension du câble au dynamomètre, et en appréciant la stabilité du cerf-volant[1].

La deuxième catégorie comprend des appareils destinés à atteindre les hautes altitudes et à y porter des instruments enregistreurs. Ces appareils nécessitent un outillage compliqué, un treuil, des câbles spéciaux, etc. La durée de l'épreuve est fixée à une heure; on récompense ici la plus haute altitude atteinte, vérifiée par des instruments enregistreurs.

§ 3. **Règlement spécial des concours de photographie.** — Ce règlement, d'ailleurs annexé au règlement général, a été rédigé d'après les indications fournies par M. Davanne, président de la *Société française de photographie,* et par M. le commandant Houdaille, membre du Comité de cette même société. Il est complété par le Comité d'organisation sur certains points de détail.

Les concurrents doivent soumettre au Jury douze épreuves prises dans le concours auquel ils participent et développées par eux.

Les plaques ou pellicules doivent être timbrées avant départ au laboratoire du bâtiment de Vincennes. Un agent spécial est préposé à ce timbrage, qui consiste dans l'apposition d'une marque minuscule dans l'angle de la plaque. L'agent doit tenir compte du nombre de plaques timbrées.

Comme avantages accordés aux photographes concurrents, le Comité leur assure l'exonération du payement de droit de passage perçu sur les passagers ordinaires; les frais de retour sont remboursés aux concurrents les mieux classés; enfin, le Comité donne aux photographes concurrents tous les renseignements nécessaires pour qu'ils puissent s'entendre avec les aéronautes concurrents au sujet de leur passage.

CHAPITRE IV.

CONCOURS HANDICAPÉS.

§ 1. **Fixation du lest disponible.** — Le Comité d'organisation n'a pas à discuter la question de savoir si, oui ou non, il doit y avoir des *concours handicapés;* ils lui sont imposés par le règlement élaboré par le Comité consultatif spécial et approuvé par le Commissaire général de l'Exposition. Le règlement général en question fixe même le procédé de handicap à employer, car il prescrit que, dans les courses de ballons libres de 1re ou 2e série, les ballons seront handicapés *quant au lest.*

[1] Coefficients :

Projection sur la verticale de l'effort de tension rapporté au mètre carré de surface....	1	4
Sinus de l'angle fait avec l'horizontale par la droite joignant l'orifice du câble à son point d'attache au cerf-volant.....	1	
Stabilité	2	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

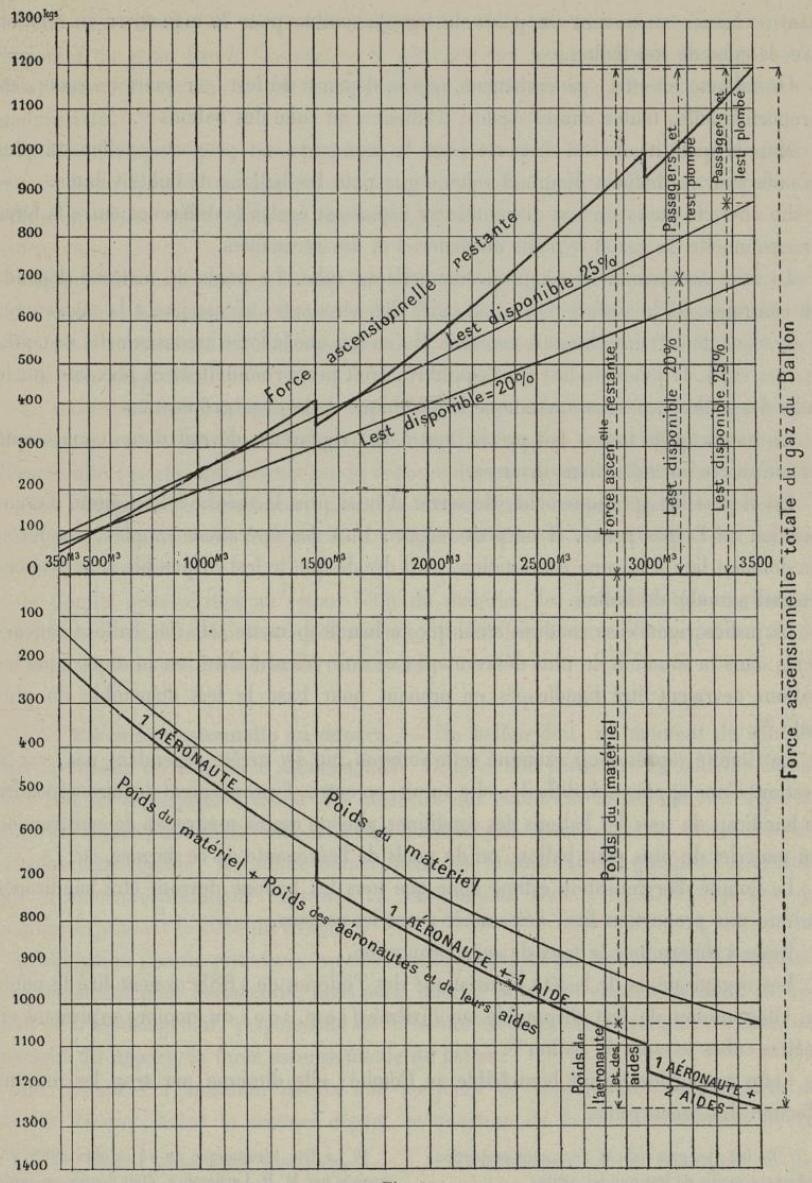


Fig. 4.

Il ne reste donc au Comité d'organisation qu'à régler les mesures de détail concernant l'application du handicap.

Le handicapage par le lest ne peut se comprendre que d'une seule façon, en don-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nant à chaque concurrent un poids de lest disponible pour la manœuvre en relation avec le cube de son ballon.

On admet, en effet, généralement, que la dépense de lest, en cours de route, est proportionnelle, toutes choses égales, d'ailleurs, au cube des ballons [1].

Mais la quantité de lest emporté pour la manœuvre est proportionnellement plus grande pour les ballons de grand volume que pour les ballons de faible volume.

En effet, le poids du lest disponible au départ est égal à la différence entre la force ascensionnelle du gaz et le poids du matériel et des aéronautes.

La force ascensionnelle est proportionnelle au cube. Le poids du matériel dépend, au contraire, de la surface. Quant au poids des aéronautes nécessaires à la manœuvre, il est, dans de certaines limites, constant. Il s'en suit que la force ascensionnelle restante, et, par suite, le poids du lest qui l'équilibre, croît proportionnellement plus vite que le cube des ballons; c'est ce qu'indique le graphique de la page précédente.

Un handicapage tout à fait précis, tout à fait rigoureux, devrait donc tenir compte de toutes ces considérations diverses.

Est-il possible, pratiquement, de serrer d'aussi près la théorie ? Le Comité d'organisation ne l'a pas pensé. Il ne peut recourir qu'à des opérations simples, rapides et ne donnant lieu à aucune contestation, et il décide que le lest disponible sera proportionnel au cube du ballon.

La justice rigoureuse voudrait aussi que le handicap mette tous les ballons concurrents dans la situation du plus désavantagé; ce qui revient à dire, en pratique, que les ballons devraient être handicapés en prenant pour base le lest disponible du plus petit [2].

Le Comité, après avoir examiné cette solution, ne s'y arrête cependant pas, car il l'estime d'une application difficile; elle aurait, en outre, l'inconvénient de faire dépendre le handicap de tous les ballons des conditions plus ou moins mauvaises de construction du matériel du plus petit ballon, ou du poids de l'aéronaute de ce dernier, etc.

Le Comité d'organisation estime donc que tous les ballons devront être handicapés suivant une proportion fixe, déterminée avant les courses.

Reste à déterminer le taux de cette proportion.

Les organisateurs de la fête aérostatique des Tuileries de 1888 avaient fixé le poids en kilogrammes de lest disponible au dixième (10 p. 100) du nombre exprimant en mètres cubes le cube du ballon [3].

Cette proportion paraît bien faible au Comité; elle diminue par trop les moyens d'action des concurrents.

[1] En fait, les gros ballons dépensent proportionnellement moins de lest que les petits.

[2] Si c, c', c'', c''', sont les cubes croissants des ballons; p le lest disponible du plus petit, la formule donnant le lest disponible d'un ballon serait :

$$p' = p\,\frac{c'}{c}.$$

[3] La fête aérostatique du 14 octobre 1888, organisée par M. H. Lachambre, était donnée au profit des incendiés de la Guyane, avec le concours de MM. Camille Dartois, Lachambre, Louis Godard, Corot, Wagner et Caillaux. Le jury était composé de MM. Gabriel Yon, Eugène Godard et Wilfrid de Fonvielle. Le règlement de la course était le suivant :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Sans aucun doute, en 1888, elle s'appliquait à une course de distance minima par rapport à un point fixé à l'avance, et le parcours des ballons devait être très court. Mais, pour des concours de durée, de distance, d'altitude, une pareille proportion est inadmissible.

Le Comité, après examen de la question, décide donc de fixer le poids en kilogrammes de lest disponible au cinquième [1] (20 p. 100) du nombre exprimant le cube du ballon en mètres cubes; pour les concours d'altitude cette proportion est fixée au quart (25 p. 100).

Les premiers concours handicapés ont lieu en employant ces proportions. Les derniers concours handicapés de distance et de durée ont même lieu avec la proportion de 25 p. 100, le matériel des concurrents, alors bien connu, permettant d'employer avec justice cette proportion.

Le concurrent qui demande à concourir dans un concours handicapé s'engage donc à manœuvrer avec cette quantité de lest limitée. Tout moyen factice d'augmenter cette disponibilité (escale, qui permet ou de déposer des passagers ou d'attendre une heure et une température favorables, abandon de matériel, ancre, guide-rope, etc.) constitue évidemment une irrégularité. Le règlement interdit donc et l'abandon de matériel et les escales.

Le Comité peut vérifier au retour l'état du matériel, les instruments enregistreurs indiquent les escales. Mais ces vérifications sont difficiles, et la meilleure preuve réside encore dans la bonne foi même du concurrent.

§ 2. **Force ascensionnelle au départ.** — Un ballon doit, au moment de son départ, avoir une certaine force ascensionnelle. Celle-ci doit permettre au ballon s'élevant dans l'air de se dégager à temps des obstacles qui entourent la pelouse des départs, clôtures, arbres, bâtiments. Elle doit être d'autant plus grande que la vitesse du vent est plus considérable; le Comité admet, pour les mêmes raisons que précédemment, que la force ascensionnelle exprimée en kilogrammes sera 1, 2, 3, 4, 5 p. 100 du nombre exprimant le cube du ballon.

L'obligation d'avoir cette force ascensionnelle au départ est une mesure de sécurité, non seulement pour l'aéronaute, mais aussi pour le public. Il appartient donc au Comité ou à sa délégation, responsable de la bonne exécution de la course, de fixer, au moment du départ, la force ascensionnelle du ballon.

Le Comité d'organisation décide que les jours de concours les commissaires de service fixeront, avant le premier départ, le quantum de force ascensionnelle à exi-

Art. 1er. Tous les ballons seront lestés proportionnellement à leur cube.

Art. 2. Chaque aéronaute aura à dépenser 10 kilogrammes de lest pour 100 mètres cubes. Le lest supplémentaire sera vérifié au moment de la descente.

Art. 3. L'ordre des départs sera tiré au sort une heure avant le gonflement.

Art. 4. Suivant l'état de l'atmosphère, le jury fixera lui-même le moment et l'ordre des départs.

Art. 5. Au moment du départ, et suivant le vent, le jury désignera la ville que les aéronautes devront atteindre. Le premier prix appartiendra à l'aéronaute qui prendra terre le plus près du centre de cette ville.

[1] Pour les ballons gonflés à l'hydrogène, 30 p. 100.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ger, suivant les conditions atmosphériques. La quantité de lest nécessaire pour obtenir cette force ascensionnelle doit être déposée avant le départ; elle est prise, en principe, en dehors du lest disponible donné aux concurrents, de manière que ce lest de manœuvre reste bien entier, au moment du départ, à la disposition du concurrent.

Toutefois, les considérations de sécurité devant primer toutes les autres, il est entendu que si le concurrent ne peut enlever que juste son lest disponible, ou un poids moindre, la force ascensionnelle au départ devra, néanmoins, être maintenue, même par prélèvement sur le lest disponible.

§ 3. **Lest plombé.** — Ce n'est pas tout. Les ballons, surtout ceux d'un fort volume, pourront certainement enlever un poids plus considérable que celui du lest disponible. Il faut donc les équilibrer de manière à ne leur laisser que la force ascensionnelle fixée par les commissaires de service.

Le Comité d'organisation décide que le complément du poids sera obtenu à l'aide de sacs de lest, exactement pesés et plombés. L'ouverture de ces sacs de lest constitue pour le concurrent un cas de disqualification.

Il faut, en outre, que le Comité puisse connaître sur ce point spécial l'exécution intégrale des conditions de la course; il faut qu'il soit certain que les sacs de lest emportés pleins et plombés étaient encore pleins et plombés à la fin de la course.

Il importe que cette question soit réglée de manière à éviter toute discussion, toute réclamation. Le Comité exige donc que ces sacs reviennent pleins et plombés à Vincennes. C'est, sans doute, une gêne pour les concurrents. C'est, sans doute, une dépense pour le Comité. Le Comité estime qu'il doit passer sur ces deux considérations, les questions de justice et de rectitude du contrôle primant toutes les autres.

Au reste, le lest plombé ne peut jamais être qu'une part assez faible du poids total du matériel que les concurrents auront à transporter.

D'un autre côté, les dépenses à prévoir, le Comité s'en rend facilement compte, ne peuvent être bien élevées.

Les concours handicapés sont les premiers en date; ils ont lieu à l'époque de l'année où les vents sont en moyenne les plus faibles; les transports par voie ferrée au demi-tarif des messageries sont, en somme, très bon marché. La question de dépense n'a donc pas d'importance réelle [1].

CHAPITRE V.

MODIFICATIONS AU PROGRAMME DES CONCOURS.

§ 1. **Organisation de concours supplémentaires.** — Les premiers concours de *distance minima* par rapport à un point fixé à l'avance ont un tel succès que le Comité estime nécessaire de créer de nouvelles épreuves de cette nature.

[1] Le poids total de lest plombé transporté a été de 1,255 kilogrammes. La distance moyenne de transport a été de 214 kilomètres. Le prix total déboursé par le Comité pour le transport du lest plombé a été de 86 fr. 26 (quatre-vingt-six francs vingt-six centimes), pour toute la durée des Concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

D'autre part, les résultats ont été tellement remarquables que le Comité juge que l'un au moins de ces nouveaux concours doit entrer en ligne de compte pour l'attribution du *Grand Prix de l'Aéronautique*.

Il propose donc successivement au Commissaire général, qui approuve les propositions, d'organiser deux concours de *distance minima*, mais en variant les données du problème à résoudre par les concurrents.

Dans les deux concours primitivement prévus, le point à atteindre est fixé par les commissaires de service et communiqué, avant le premier départ, à tous les concurrents.

Pour l'épreuve qui doit compter dans le Grand Prix, le Comité d'organisation complique le problème en exigeant des concurrents une escale obligatoire. On doit donc leur indiquer deux points à atteindre : le premier, où ils devront faire une escale de moins d'une heure ; le second, où ils devront atterrir définitivement.

Le résultat de l'atterrissage pour l'escale, celui de l'atterrissage définitif et enfin le résultat d'ensemble sont récompensés séparément.

Une autre épreuve de distance minima est organisée pour le jour de la réception des membres du Congrès international d'Aéronautique par le Comité d'organisation des concours de Vincennes ; mais ici les concurrents sont libres de choisir le point qu'ils désirent atteindre. D'autre part, le Comité institue, en dehors des récompenses ordinaires pour les trois meilleurs résultats, des récompenses spéciales (primes de 50 francs) pour tous les concurrents qui ont fourni une bonne course et atterri à une distance du point choisi moindre que le cinquième de la distance de ce point au point de départ (Vincennes).

Le règlement général prévoit seulement deux catégories de concours de cerfs-volants. Devant le grand nombre de concurrents qui se présentent, et surtout devant la diversité des modèles d'appareils présentés, le Comité d'organisation, pour ne pas repousser les bonnes volontés, se résout à scinder ce concours en trois épreuves s'appliquant aux petits, moyens et gros appareils.

Les premiers sont surtout des jouets ; les concurrents qui les emploient, des enfants. Les récompenses sont réduites, en conséquence, à une simple médaille de bronze et à de petites primes de 20, 10 et 5 francs.

Aux moyens et aux grands appareils, on réserve les récompenses indiquées au programme général des concours.

§ 2. **Modifications de dates.** — Deux concours importants de ballons libres ont été fixés, l'un au 16, l'autre au 20 septembre ; cette décision a été prise par le Comité consultatif pour permettre aux membres du Congrès de l'Aéronautique d'assister à deux épreuves.

Mais le Comité d'organisation apprend que les séances du Congrès sont trop chargées pour qu'il soit possible de consacrer deux journées aux concours de ballons libres ; d'un autre côté, les concurrents prenant part au concours de durée du 16 septembre

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

risquent de ne pas être rentrés pour le 20, et surtout de n'avoir pas le temps de faire remettre leur matériel en état ; le Comité d'organisation doit, en outre, pouvoir vérifier l'état de ce matériel.

Il propose donc, et le Commissaire général l'approuve, de reporter le concours du 20 septembre au 30 et, par suite, celui du 30 septembre à une date primitivement fixée au 7 octobre. Cette date doit encore être reculée au dernier moment, le vainqueur de la course du 30 ayant été retenu en Russie et ne pouvant revenir pour le 7. La date définitive de la dernière épreuve est donc fixée au 9 octobre.

Les concours de cerfs-volants, dont il est parlé plus haut, doivent aussi, pour cause d'insuffisance de vent, subir plusieurs remises successives. Les nouvelles dates des épreuves sont arrêtées par les Commissaires de service.

§ 3. **Épreuves de deuxième degré.** — Le règlement général prévoit, au point de vue des récompenses, deux épreuves du deuxième degré, l'une de distance, l'autre de durée. Par contre, il ne prévoit qu'une seule date pour ces deux concours.

Or la liste des concurrents récompensés pour les courses de distance ne diffère pas sensiblement de celle des concurrents récompensés pour les courses de durée. Instituer deux épreuves distinctes amènerait à faire concourir deux fois les mêmes concurrents. La date du 9 octobre est d'autre part très tardive, il paraît donc difficile de scinder les deux épreuves.

Plusieurs membres du Comité estiment qu'il y a lieu non seulement de n'exécuter qu'une seule course du deuxième degré, mais encore de ne délivrer qu'une série de prix et de déterminer, au dernier moment, suivant les conditions atmosphériques, la nature de la course, durée ou distance.

Cependant la majorité du Comité s'en tient à la lettre même du règlement ; il n'y aura qu'une seule épreuve de deuxième degré, mais deux séries de récompenses seront accordées à cette course unique, les concurrents courant en même temps pour la durée et la distance.

§ 4. **Suppression de concours.** — Un certain nombre de concours sont supprimés faute de concurrents, savoir : concours de ballons historiques, concours de montgolfières.

Le concours de ballons-sondes est supprimé également, bien qu'il y ait eu un départ de cette nature sur la pelouse de l'aérostation le jour de la visite du Congrès de l'Aéronautique ; mais M. Teisserenc de Bort qui a bien voulu organiser ce départ est membre du Jury et, comme tel, ne peut concourir.

Il en est de même des appareils d'éclairage pour ascensions nocturnes ; un grand nombre de concurrents ont employé et apprécié la lampe électrique du lieutenant-colonel Renard ; ce dernier, étant vice-président du Jury, ne peut concourir.

Le concours de diagrammes (concordance entre le diagramme réel et un diagramme indiqué à l'avance par l'aéronaute) est supprimé pour insuffisance de résultats.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 5. **Extension des attributions des Commissaires de service.** — Le règlement général ne permet pas aux Commissaires de service de modifier, au dernier moment, la nature d'un concours ; il prévoit seulement la suppression de l'épreuve.

L'opération était trop radicale et pouvait avoir des conséquences budgétaires fâcheuses : amener, par exemple, à dégonfler les ballons.

Le Comité éprouve à ce sujet certaines difficultés dans un *concours de durée*, alors que le vent assez fort pousse à la mer; le Commissaire général, à la demande du Comité, modifie l'article du règlement et autorise à changer, au dernier moment, la nature du concours, si les circonstances l'exigent.

CHAPITRE VI.

ORGANISATION FINANCIÈRE.

§ 1. **Régime financier.** — L'Administration de l'Exposition admet pour les Comités, Fédérations ou Sociétés chargées de la représenter et d'agir en son nom dans les concours officiels de l'Exposition, deux procédés de gestion financière.

Ou le Comité agit comme agent de l'Administration, ou il exécute un forfait.

Le Comité, agissant comme agent de l'Administration, est tenu de se renfermer dans les limites étroites du budget de prévision établi à l'avance et approuvé par le Commissaire général ; il doit borner strictement chacune de ses dépenses aux chiffres détaillés article par article, mentionnés à ce budget. Il doit, enfin, justifier de ses dépenses dans les formes prescrites par la comptabilité des deniers publics. Cette dernière obligation constitue une lourde charge pour les membres du Comité, et ils refusent de s'y soumettre.

Le traité à forfait, au contraire, simplifie beaucoup la question ; le Comité n'est astreint qu'à une comptabilité commerciale dégagée de toutes les formalités et justifications administratives; son initiative reste entière, sous la seule condition de ne pas dépasser la dépense globale indiquée au budget de prévision. C'est à cette solution que se rallie le Comité, et le président est autorisé à signer, en son nom, le traité à forfait pour l'exécution des concours.

Aux termes de ce traité, l'Administration s'engage à livrer le terrain clôturé, le bâtiment de l'aérostation en état complet d'achèvement, les conduites de gaz avec les prises nécessaires.

Le Comité s'engage à exécuter les concours prévus au programme, à payer le gaz nécessaire aux gonflements, les frais de retour des concurrents et de leur matériel, les primes et prix énumérés dans le règlement des concours, toutes les dépenses accessoires de gardiennage, frais de police, etc. Le tout moyennant une somme forfaitaire de 98,000 francs, dont 90,000 francs payables sur simple demande du Comité.

Les 8,000 francs restants forment un dépôt de garantie payable sur justification de la dépense de la première somme de 90,000 francs.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cette somme de 98,000 francs est augmentée, devant le succès considérable des concours, et pour solder l'organisation de concours supplémentaires par une nouvelle allocation de 3,700 francs portant le forfait total à 101,700 francs [1].

Le Comité d'organisation reçoit en outre qualité pour faire des recettes, savoir :

1° Pour le compte de l'Exposition : les recettes produites par les entrées dans l'enceinte spéciale de l'Aérostation les jours de concours.

Le prix des entrées est fixé à 0 fr. 50 pour les séances de jour et 1 franc pour les séances de nuit; en outre, il est créé une enceinte réservée, au centre de la pelouse des départs, enceinte dont le prix d'entrée est fixé à 2 francs ;

2° Pour le compte même du Comité : les droits perçus sur les passagers, les produits de la vente des programmes, etc., les produits de la vente du mobilier (après clôture des concours), etc.

§ 2. **Détails d'organisation financière.** — Les finances du Comité d'organisation sont réglées commercialement, et le Comité tient, en conséquence, les livres habituels (caisse, brouillard, journal, grand-livre, copie de lettres).

Les payements sont effectués par le trésorier, sur mandats émis par le président du Comité.

Ces mandats sont de trois sortes :

1° Mandats directs établis au profit des créanciers du Comité sur pièces attestant la réalité et la régularité de la dépense ;

2° Mandats de remboursement, établis au profit de toute personne ayant acquitté une dépense incombant au Comité ;

3° Mandats d'avance, destinés à permettre le payement, de la main à la main, des salaires et des menues dépenses.

La comptabilité est vérifiée par le sous-comité des finances ; elle est approuvée périodiquement par le Comité.

Deux détails financiers ont une certaine importance :

En raison des prescriptions de la loi sur les accidents du travail, le Comité assure le personnel par lui employé. L'assurance porte non seulement sur les accidents que pourrait subir ce personnel, mais encore sur les accidents qu'il pourrait causer à des tiers. Le montant des primes d'assurances s'élève à 250 francs.

Les frais de retour sont remboursés aux concurrents; d'autre part, les Compagnies de chemins de fer accordent le demi-tarif, mais seulement par voie de remboursement au Comité.

Les concurrents sont donc invités à payer le plein tarif pour leur voyage et celui de leurs aides, ainsi que pour le transport de leur matériel en petite vitesse ou en messagerie.

[1] Le traité prévoit les époques suivantes de versement :

1er avril	15,000 francs.
1er juin	20,000
1er juillet	20,000 francs
1er août	10,000
1er septembre	25,000
Fin des opérations	Reliquat.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ils justifient de ces dépenses auprès du président du Comité, qui leur fait rembourser intégralement : 1° le prix du voyage, en deuxième classe, de l'aéronaute et de ses aides, de la gare la plus rapprochée du point d'atterrissage jusqu'à Vincennes; 2° le prix du transport du matériel en messagerie ou petite vitesse, dans les mêmes conditions de distance; 3° enfin, les frais d'atterrissage, jusqu'à concurrence de 50 francs.

Les Compagnies de chemins de fer n'accordant de détaxe que pour les transports en messagerie ou petite vitesse, et ne remboursant rien sur les transports en grande vitesse, le Comité ne rembourse aux concurrents qui ont fait usage de la grande vitesse que 50 p. o/o du prix de transport en messagerie pour les mêmes distances. C'est la somme que le Comité aurait réellement dépensée si les concurrents avaient choisi la voie moins onéreuse de la messagerie.

Pour se faire rembourser par les Compagnies, le Comité centralise par concours les récépissés des frais de transport par chemins de fer, les adresse aux Compagnies intéressées; celles-ci détaxent le Comité de la moitié des frais proprement dits de transport, non compris les droits de timbre, d'enregistrement et frais de camionnage.

CHAPITRE VII.

RÔLE ET FONCTIONNEMENT DU JURY.

§ 1. **Nomination du Jury.** — Le rôle du Comité d'organisation dans la nomination du Jury des concours d'aérostation est fixé par une note de l'Administration de l'Exposition, communiquée au Comité au mois de février 1900.

Aux termes de cette note, les jurés sont nommés par le Commissaire général sur la proposition du Directeur général de l'Exploitation, après avis du Comité d'organisation.

Le Jury doit se composer de membres français choisis soit parmi les membres du Comité consultatif de la Section X, soit parmi les personnes compétentes, et de membres étrangers.

Le Comité doit faire connaître au Commissaire général son avis sur les points suivants :

1° Nombre des jurés ;

2° Proportion qu'il convient d'attribuer aux jurés étrangers ;

3° Nations dont la représentation paraît utile ;

4° Personnalités françaises ou étrangères qui paraissent devoir figurer dans le Jury.

Le Comité, avant de donner au Commissaire général l'avis qui lui est demandé, examine d'abord la question de savoir si les jurés pourront prendre part aux concours ; après une longue discussion, le Comité s'arrête à la négative.

Le Comité ne détermine pas toutefois si l'abstention doit être complète, c'est-à-dire si les membres du Jury doivent s'abstenir de prendre part à aucune des opérations des concours, ou s'ils doivent seulement ne pas y paraître comme concurrents. Dans l'exécution des concours, c'est cette dernière solution qui prévaut.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Comité estime que les jurés français doivent être environ quatre fois plus nombreux que les jurés étrangers. Or les puissances à représenter doivent être l'Allemagne, l'Angleterre, l'Autriche, les États-Unis, la Russie. En nommant un juré pour chacune de ces nations, soit 5, le nombre des jurés français se trouve porté à 20 au plus.

En ce qui concerne les jurés étrangers, le Comité indique au choix du Commissaire général les noms suivants :

Pour l'Allemagne, M. Hergesel; pour l'Angleterre, M. Hargrave; pour l'Autriche, M. Silberer: pour les États-Unis, M. Langley; pour la Russie, M. Kowanko.

Pour les jurés français, le Comité estime que le président et le rapporteur du Comité d'organisation, MM. P. Renard et Hirschauer, doivent faire partie du Jury, afin de pouvoir rendre compte en connaissance de cause de toutes les opérations des concours.

L'obligation de juger des concours de photographie entraîne la nomination dans le Jury de membres faisant autorité dans cette matière et le Comité d'organisation désigne, au choix du Commissaire général, le président et le secrétaire de la *Société française de photographie*, MM. Davanne et le commandant Houdaille.

Il reste une quinzaine de membres à désigner; le Comité propose d'affecter environ la moitié de ces places, soit 7, à des membres du Comité consultatif de la Section X, savoir :

MM. Cailletet, membre de l'Institut, président du Comité consultatif; le lieutenant-colonel Renard, vice-président du Comité consultatif; Surcouf, aéronaute-constructeur, secrétaire du Comité consultatif; Godard (L.), aéronaute-constructeur, Gouzy, député; Hervé, publiciste; Malfroy, professeur, membres du Comité consultatif.

Pour les huit autres noms, le Comité propose au Commissaire général :

MM. Bouquet de la Grye, membre de l'Institut; de la Baume Pluvinel, membre du Comité de l'*Aéro-Club*; Dartois (Camille), ancien aéronaute du siège de Paris; Marsoulan, conseiller municipal; Sarrau, membre de l'Institut, président du Jury de la Classe 34 (Aérostation); Teisserenc de Bort, directeur de l'Observatoire de Trappes; Tissandier (Albert), aéronaute, membre du Comité de la Classe 34 (Aérostation); Vallot, directeur de l'Observatoire du Mont-Blanc.

Ces propositions sont acceptées dans leur ensemble par le Commissaire général de l'Exposition, et les jurés nommés par décision du 11 mai 1900.

§ 2. **Méthode de travail du Jury.** — Le Jury, dans sa première séance (5 juin 1900), nomme son bureau, qu'il compose comme suit :

Président : M. Cailletet; *vice-président français :* M. le lieutenant-colonel Ch. Renard; *vice-président étranger :* M. Hergesel; *rapporteur :* M. le commandant P. Renard; *secrétaire :* M. le commandant Houdaille.

Le rôle du Jury est d'attribuer les récompenses dans chacun des concours. Il doit, pour cela, s'entourer de tous les renseignements nécessaires.

Pour les concours de ballons libres, il délègue tout d'abord l'un de ses membres comme rapporteur spécial des concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

D'autre part, le Jury reçoit du Comité d'organisation une série de documents qui lui permettent généralement d'asseoir son opinion ; il se livre enfin aux enquêtes nécessaires.

TROISIÈME PARTIE.

EXÉCUTION DES CONCOURS.

CHAPITRE PREMIER.

MESURES PRÉCÉDANT L'EXÉCUTION D'UN CONCOURS.

§ 1. **Publicité.** — La publicité doit être double. Elle s'adresse aux concurrents et aux spectateurs.

Pour les concurrents, le Comité se procure la liste des aéronautes français et étrangers et leur envoie une circulaire spéciale. Cette circulaire donne le détail des dates des concours, des récompenses et une formule d'engagement.

Les journaux spéciaux, beaucoup de journaux politiques, reproduisent des notes émanant du Comité et donnant les mêmes indications. Le règlement général est envoyé à toute personne en faisant la demande.

Le Comité met le public au courant de ses décisions par des notes officieuses qui sont communiquées à la presse par les soins de M. Aubry, membre du Comité, spécialement chargé de ce service. Ces notes indiquent les résultats des concours, la date et le but des prochaines épreuves. Le Jury emploie le même procédé pour faire connaître ses décisions. Des affiches sont placardées sur les murs à Paris et aux environs, généralement trois ou quatre jours avant les concours.

Enfin, sur la pelouse même des départs, la publicité s'exerce sous la forme de vente de programmes dont le dessin a été exécuté par M. E. Bayard, chef du service des reproductions à l'établissement central d'aérostation militaire. Le programme reproduit l'état des engagements quarante-huit heures avant le début de la course.

§ 2. **Inscription des concurrents.** — Les engagements sont inscrits au fur et à mesure de leur arrivée sur un registre spécial tenu par le secrétaire du Comité. Les demandes des concurrents sont examinées au point de vue personnel par la Sous-Commission spéciale. Celle-ci doit d'abord constater que les concurrents inscrits pour la première fois ont bien conduit, avant les concours, un minimum de trois ascensions et remplissent toutes les conditions voulues.

L'acceptation est prononcée par le Comité en séance plénière, et le concurrent en reçoit immédiatement avis. Il doit alors présenter son matériel à l'examen de la Sous-Commission spéciale qui en prononce l'acceptation, parfois sous condition de réparation, ou le rejet.

Il est évident que ces opérations donnent au Comité certains soucis au début des concours. Mais le personnel est bien vite connu ; il en est de même du matériel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En cas d'excès du nombre des concurrents, les premiers inscrits seuls prennent, en principe, part aux concours. En fait, le Comité s'efforce d'admettre tout le monde, et le président a même pouvoir pour accepter les concurrents qui se présentent en retard, sauf ratification par le Comité.

C'est ainsi que le nombre des concurrents pour chaque course, fixé primitivement à 10 (nombre des prises de gaz), a varié de 6 à 22, le nombre moyen des concurrents par course étant encore supérieur à 11 $\left(\frac{156}{14}\right)$. La seule règle que s'impose le Comité est de ne pas dépasser le chiffre des allocations accordées.

Le cube moyen des ballons était un peu inférieur au cube prévu (1,250 mètres au lieu de 1,500 mètres), le nombre moyen des ballons primitivement prévu à 130 (13 concours à 10 ballons) peut être ainsi porté à 156 (pour 14 concours).

Le concurrent avisé de son admission à un concours déterminé et de l'acceptation de son matériel est en même temps averti de l'heure à laquelle le gonflement devra être commencé.

On donne aux concurrents une certaine latitude pour ce début des opérations. Généralement, les prises de gaz peuvent être ouvertes dès 7 heures du matin et les gonflements doivent être commencés avant 9 heures.

§ 3. **Entrées.** — L'enceinte générale de l'Aérostation est fermée par une petite clôture installée par l'Administration. Dans cette clôture sont ménagées trois portes, une porte charretière et deux guichets pour le public.

L'enceinte générale contient trois enceintes particulières : l'une est celle du ballon captif; elle a fait l'objet d'une concession spéciale. La seconde est celle de la pelouse des gonflements et départs. Elle comprend tout le terrain libre situé entre les massifs; le bâtiment de l'Aérostation fait partie de cette enceinte. Enfin, une *enceinte réservée* est ouverte à un public muni de cartes spéciales.

Les entrées sont gratuites ou payantes.

Les entrées gratuites sont réservées aux catégories suivantes :

Membres du Comité consultatif	Cartes octogones.
Membres du Comité d'organisation	
Membres du Jury	
Agents d'exécution	
Concurrents et leurs agents	Tickets spéciaux
Invités	Cartes permanentes.
	Cartes bleues (enceinte réservée).
	Cartes roses (enceinte générale).

400 cartes d'invitation pour chaque concours sont remises au Commissariat général; chaque membre des Comités ou du Jury en reçoit un certain nombre.

Les entrées payantes sont de deux natures.

Enceinte générale	0f 50c
Enceinte réservée	2 00

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les agents de recette placés aux guichets délivrent au public entrant contre remboursement des tickets numérotés. Un représentant du service des finances de l'Exposition reçoit, avant chaque séance de concours, déclaration des numéros de tickets remis aux agents de recette ; après les concours, il constate les numéros non distribués et perçoit la recette.

Il ne faut pas oublier en effet que si la recette elle-même appartient à l'Administration de l'Exposition tous les frais de perception incombent au Comité d'organisation. C'est ainsi qu'une recette de plus de 15,000 francs versée dans les caisses de l'Exposition a coûté environ 1,500 francs de frais de perception au Comité.

L'entrée dans l'enceinte générale de l'Exposition est assurée aux membres du Comité d'organisation par une carte permanente valable pour toute l'Exposition.

En outre, l'Administration de l'Exposition met à la disposition du Comité d'organisation un certain nombre de cartes d'entrée de service valables pour 10 jours. Ces cartes servent non seulement aux agents d'exécution, employés temporaires, mais aussi aux concurrents. Ceux-ci reçoivent, pour amener leur matériel, des autorisations spéciales, permettant d'entrer avec des voitures.

L'insigne spécial du Jury en argent est attribué aux membres des Jurys des Sports.

CHAPITRE II.

MESURES D'EXÉCUTION DURANT CHAQUE JOURNÉE DES CONCOURS.

§ 1. **Commissaires de service.** — Un certain nombre de membres du Comité d'organisation sont délégués par le Comité pour assurer l'exécution de chacun des concours.

En général, les Commissaires de service sont au nombre de 4 ou 5, savoir :

1 Commissaire, président de la course; c'est le plus souvent le président du Comité qui remplit ce rôle;

1 Commissaire préposé à la surveillance des gonflements, présent dès le matin, chargé d'indiquer ou de faire tirer au sort les emplacements de gonflement, de faire ouvrir les prises de gaz, de mesurer le cube des ballons;

1 Commissaire chargé de la surveillance des entrées et de la police de la pelouse. Il donne aux agents de recette et aux forces de police les indications voulues;

1 Commissaire chargé de la tenue du registre des observations, de la distribution des documents et instruments aux concurrents et, s'il y a lieu, du handicap.

1 Commissaire chargé d'ordonner les départs. Le plus souvent ce rôle a été rempli par le Commissaire chargé des gonflements dans la matinée.

Chacun des Commissaires est aidé par un certain nombre d'agents d'exécution ou de recette.

§ 2. **Mesures d'ordre concernant le public.** — Les fêtes aérostatiques offrent pour le public certains dangers.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les ballons sont au plus haut degré inflammables; on doit donc écarter rigoureusement tout danger d'incendie et en particulier éloigner les fumeurs.

Les départs de ballons peuvent aussi offrir certains inconvénients. La nacelle peut raser le sol d'un peu près; les projections de lest peuvent être gênantes, etc.

Le Comité a paré au dernier inconvénient en exigeant que les concurrents aient tous, au moment du départ, une certaine force ascensionnelle; au premier, en faisant le vide autour des ballons partant.

Cet espace vide, nécessaire pour assurer une manœuvre précise et éviter les dangers, est particulièrement difficile à obtenir.

Durant les premiers concours, la piste des départs est limitée par une corde tendue sur des piquets. Des gardiens de la paix doivent empêcher le franchissement de cette enceinte.

Mais le public se prête peu à cette opération; souvent aussi quelques personnes plus ou moins autorisées font pénétrer dans l'enceinte des amis et connaissances. Enfin, le public profite de la moindre inattention des gardiens de la paix pour se précipiter au contact des ballons.

Le Comité d'organisation se résout alors à fermer l'enceinte des départs par une barrière. Le service d'ordre est, malgré la dépense, considérablement renforcé.

§ 3. **Mesures d'ordre concernant les concurrents.** — Les concurrents doivent pouvoir opérer en sécurité toutes leurs manœuvres de départ. Le Comité leur assure, dans la mesure du possible, la liberté de leurs mouvements en écartant le public de la piste des départs.

Il faut que les équipes des concurrents soient seules à manœuvrer dans l'enceinte. Chaque concurrent reçoit, en conséquence, un nombre de cartes de piste en rapport avec le cube de son ballon. Seuls les équipiers pourvus de cette carte peuvent, en principe, se trouver sur la piste. En fait, il se glisse toujours un certain nombre de curieux.

Les départs doivent avoir lieu aux ordres du Commissaire de service spécialement préposé à cette partie du concours. Le Commissaire ne peut se faire facilement écouter des équipiers des concurrents; aussi met-on à sa disposition une équipe spéciale de manœuvre qui n'obéit qu'à son commandement.

L'équipe peut être, pour tous les concours, formée par des sapeurs aérostiers venus de bonne volonté suivre les concours. Le Comité leur alloue pour leurs services une indemnité de 2 fr. 50.

L'équipe militaire, habituée à manœuvrer au commandement, est d'un puissant secours pour le Comité; c'est surtout grâce à cette précaution que les 156 départs ont pu avoir lieu sans le moindre accident.

Le Commissaire de service au départ, après la remise des documents aux concurrents et, s'il y a lieu, après les opérations de handicap, fait amener le ballon par l'équipe militaire au point fixé pour les départs, s'assure de l'existence d'une force ascensionnelle suffisante, donne l'ordre de départ, en note l'heure et l'indique à haute

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

voix aux concurrents. Ces indications sont reportées sur un registre des observations, ainsi que toutes celles qui peuvent intéresser le jugement de la course.

§ 4. **Documents et instruments remis aux concurrents.** — Chaque concurrent reçoit au moment du départ :

1 *livre de bord,* portant son nom, le cube du ballon, les conditions du handicap, s'il y a lieu (voir p. 142 et 143);

2 *certificats d'atterrissage* destinés à être remplis par les témoins de l'atterrissage et rapportés par le concurrent;

6 *demandes de renseignements* remplies par les témoins de l'atterrissage et renvoyées directement par eux (voir p. 144);

6 *témoins de route* destinés à être jetés en cours de route et renvoyés au Comité par les habitants;

S'il y a lieu, les cartes nécessaires (en particulier pour les concours de *distance minima*).

Ces documents sont placés dans un bordereau qui en donne le détail et reproduit sommairement les principales dispositions du règlement.

Les instruments enregistreurs sont remis plombés; ils comprennent généralement un ou deux baromètres et un thermomètre.

Un des baromètres peut servir pour les altitudes inférieures à 5,000 mètres. Le second sert pour les altitudes de 4,000 à 9,000 mètres.

Ces instruments, loués par la maison Richard, donnent de bonnes indications.

§ 5. **Mesurage du cube des ballons.** — L'opération de mesure des ballons a une double utilité. Elle sert d'abord à déterminer le volume du gaz employé; elle sert d'autre part, si le concours est handicapé, à déterminer la quantité de lest disponible.

L'opération doit être faite contradictoirement avec les employés de la Compagnie du gaz, et, si le concours est handicapé, avec le concurrent. Dans tous les cas, elle doit être faite avec précision.

Or généralement les ballons ne sont pas sphériques. Même lorsqu'ils ont été construits de manière à atteindre cette forme, les tensions d'étoffe amènent le plus souvent un changement de forme. Dans ce cas, ils prennent la forme d'ellipsoïdes soit aplatis, soit allongés.

Pour faciliter les opérations de mesure de volume, des abaques, établis à l'Établissement de Chalais, donnent les volumes en fonction de la longueur de l'équateur et de celle du méridien. (Voir fig. 5 et 6.)

Le méridien se mesure avant gonflement; l'équateur se mesure facilement en prenant la largeur moyenne des fuseaux ou des panneaux et leur nombre.

Le même matériel revenant souvent dans les concours, la mesure, une fois faite, est admise comme constante pendant toute la durée des concours.

Dans le cas où les ballons ont été agrandis par l'adjonction d'une partie cylindrique à l'équateur, le cube total est obtenu par la somme des cubes des deux calottes ellipsoïdales et de la portion de cylindre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ABAQUES DONNANT LES VOLUMES DES BALLONS SPHÉRIQUES ET ELLIPSOÏDAUX
EN FONCTION DES LONGUEURS DE L'ÉQUATEUR ET DU MÉRIDIEN.

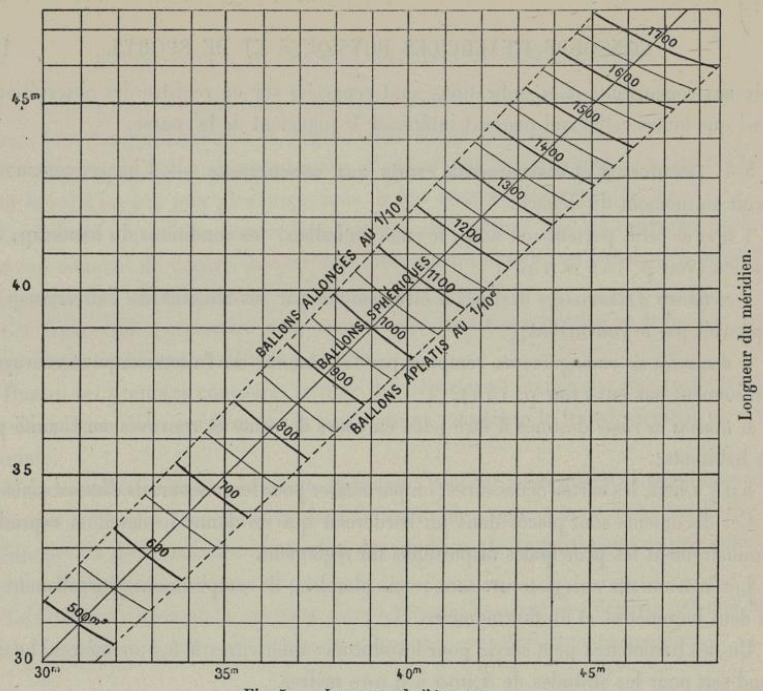


Fig. 5. — Longueur de l'équateur.

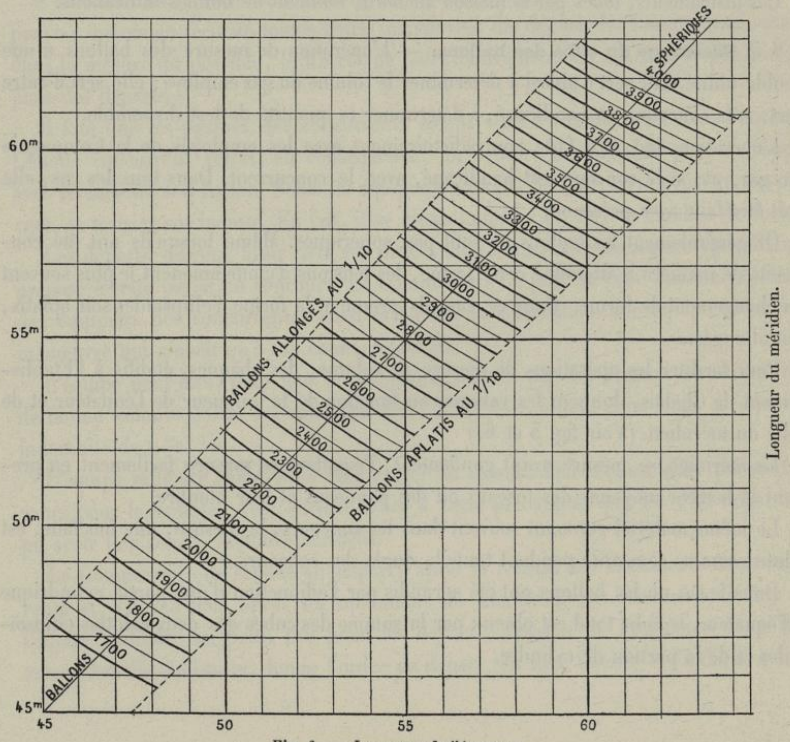


Fig. 6. — Longueur de l'équateur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 6. **Handicap.** — Le Commissaire handicapeur contrôle sommairement le contenu des nacelles et évalue contradictoirement avec les concurrents le poids des objets consommables (vivres, papiers, etc.). Il fait déposer dans la nacelle le lest disponible dont la quantité est indiquée par le cube du ballon. Le complément du lest jusqu'à équilibre complet est donné en sacs plombés. Puis le Commissaire handicapeur enlève le nombre de sacs plombés correspondant à la force ascensionnelle au départ.

Il indique enfin sur le *livre de bord* les quantités de lest plombé à rapporter, remet les documents à l'aéronaute concurrent et avertit le Commissaire chargé des départs de la fin des opérations.

Le handicap est fait à l'air libre, lorsque le temps est très beau, sous hangar dans le cas contraire. L'équilibre s'obtient aisément à 1 kilogramme près. Dans tous les cas l'opération très courte ne précède que de quelques minutes le départ.

§ 7. **Tenue du registre des opérations.** — Le registre est coté et paraphé par un membre du Comité. Toutes les opérations du concours y sont notées. Les inscriptions sont ou d'un caractère général ou d'un caractère particulier à chaque concours.

Les inscriptions d'un caractère général sont notées dans l'ordre où elles se produisent. Elles concernent les détails du gonflement, les observations météorologiques, l'ordre du tirage au sort des départs, etc.

Pour les opérations particulières à chaque concurrent, elles sont notées à raison d'une page par concurrent et comprennent : le nom du concurrent ; celui de ses aides ou passagers ; le cube du ballon ; les conditions de handicap, s'il y a lieu ; les numéros des instruments enregistreurs confiés aux concurrents ; la liste des documents remis ; le numéro de la prise de gaz à laquelle le ballon a été gonflé ; le numéro d'ordre de départ ; l'heure exacte du départ ; les réclamations, s'il y a lieu.

Les inscriptions du registre sont certifiées par le Commissaire chargé de sa tenue.

Ce document constitue, avec les papiers de bord du concurrent, l'élément principal du jugement de la course.

§ 8. **Juré délégué au concours.** — Le Jury, d'autre part, délègue spécialement pour chaque journée de concours l'un de ses membres comme rapporteur spécial. Celui-ci examine toutes les opérations du concours. Il contrôle en particulier la tenue du registre des observations, le plombage des instruments enregistreurs, etc.

En fait, le juré délégué remplit en outre, la plupart du temps, de véritables fonctions de Commissaire, aidant dans leur mission les Commissaires de service, et les déchargeant d'une partie de leur besogne.

Dans les concours de distance minima, des membres du Jury sont transportés au point d'atterrissage désigné aux concurrents et contrôlent l'arrivée des ballons.

Enfin, le plus souvent, un grand nombre de jurés se rendent au concours et assistent en spectateurs aux opérations du Comité. Lors des réunions du Jury, ces membres sont donc déjà au courant d'un grand nombre des données des concours qu'ils ont à juger.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE III.

MESURES CONSÉCUTIVES À L'EXÉCUTION DE CHACUN DES CONCOURS.

§ 1. **Réunion des renseignements.** — Les renseignements relatifs à la course arrivent successivement au président du Comité d'organisation.

Ces renseignements sont :

1° Un télégramme envoyé par le concurrent dès son atterrissage et donnant les renseignements sommaires sur sa course. Ces télégrammes donnent déjà les éléments d'une première communication à la presse ;

2° Les documents rapportés par le concurrent : livre de bord, certificats d'atterrissage, instruments ;

3° S'il y a lieu, le lest plombé renvoyé à Vincennes et vérifié par un Commissaire ;

4° Les documents renvoyés par les témoins de l'atterrissage ou par les habitants des pays traversés ;

5° Les documents fournis par certaines enquêtes faites soit sur place par des membres du Comité ou du Jury, soit par correspondance ;

6° Les vérifications d'instruments.

Les documents sont remis, à mesure qu'ils arrivent, au rapporteur du Comité d'organisation.

§ 2. **Établissement des résultats de chaque concours.** — Le rapporteur du Comité classe les documents dans des dossiers spéciaux à chaque concurrent et établit le tableau des données et des résultats de la course.

Il fixe avec précision, pour chaque course et quelle que soit la nature du concours :

1° L'heure de départ, l'heure d'arrivée, rapportées toutes deux au méridien de Paris, les durées des escales s'il y a lieu, et, par suite, la durée de la course ;

2° La distance parcourue.

Ces indications, en dehors des renseignements statistiques qu'elles procurent, établissent les résultats pour les concours de plus longue distance et pour les concours de durée.

D'autre part, il est nécessaire de les déterminer pour toutes les courses, afin de pouvoir établir le droit à l'attribution des plaquettes spéciales à la plus longue distance parcourue, en dehors des *concours de distance*, à la plus longue durée, en dehors des *concours de durée* ;

3° On détermine aussi l'altitude maxima obtenue. Cette détermination doit naturellement revêtir un caractère de précision aussi grand que possible pour les concours d'altitude ;

4° Pour les concours de distance minima, on établit enfin la distance du point d'atterrissage au point fixé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On reviendra en détail sur ces différentes déterminations quand on étudiera l'exécution de chacun des concours.

Le rapporteur, s'il le juge utile, demande de nouveaux renseignements aux concurrents, aux témoins des escales ou de l'atterrissage.

§ 3. **Rapport au Comité d'organisation.** — Le rapporteur, quand il estime que les documents en sa possession lui permettent d'établir les données de chacune des courses dans le concours considéré, présente au Comité d'organisation un rapport écrit comprenant :

1° Un mémoire relatant les conditions matérielles d'exécution du concours ;

2° Un tableau des résultats ;

3° Une carte des parcours et points d'atterrissage.

Le Comité d'organisation a, d'autre part, sous les yeux les pièces annexées au rapport (registre des observations, dossiers des concurrents).

Le Comité demande parfois un supplément d'enquête, spécialement pour les *concours de durée*.

Quand tous ces renseignements sont réunis, que le Comité se juge suffisamment éclairé, il arrête le tableau des résultats de la course.

Le rapport est transmis au Jury avec l'extrait du registre des délibérations du Comité concernant ce concours.

Les opérations du Comité, en ce qui concerne l'établissement des données de la course, sont donc d'une nature toute spéciale. C'est une enquête minutieuse ayant pour but unique de fournir au Jury des éléments d'appréciation aussi exacts que possible.

§ 4. **Opérations du Jury.** — Le juré, rapporteur spécial des concours, examine les documents transmis par le Comité d'organisation et les soumet avec son avis au Jury. Le Jury entend la lecture du mémoire du rapporteur du Comité d'organisation, du rapport du juré délégué. Il a sous les yeux les cartes, tableaux et pièces annexes.

La plupart du temps, il peut juger sans délai et établir à première vue le classement. Parfois, il demande une enquête sur un point spécial.

Mais il a souvent un rôle plus délicat, c'est d'apprécier la valeur même des renseignements fournis. Il doit parfois estimer si, dans les résultats, tels qu'ils sont déterminés par l'enquête du rapporteur au Comité d'organisation et par ce Comité lui-même, des différences légères sont d'un ordre plus grand que celui des erreurs d'appréciation possibles et si, par suite, elles peuvent amener à un classement rigoureux.

Les éléments d'appréciation du Jury sont assez différents. Pour des résultats de distance et d'altitude, il peut avoir des renseignements précis ; même si les différences calculées ou constatées à première vue sont faibles, le Jury peut, par un contrôle plus minutieux, des expériences plus serrées, des calculs plus rigoureux, faire le classement exact.

Pour d'autres épreuves, en particulier pour les concours de durée, il ne peut parfois y arriver ; sa jurisprudence est sur ces points constante.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le classement absolu a lieu toutes les fois que les différences constatées, si légères qu'elles soient, ne peuvent donner lieu à aucune incertitude. Dans le cas contraire, les concurrents ayant obtenu des résultats à peu près égaux sont classés *ex æquo*.

§ 5. **Communication des résultats.** — Les résultats sont notifiés par le secrétaire du Jury :

1° Au président du Comité d'organisation ;

2° A chacun des concurrents primés.

Ils sont, d'autre part, communiqués à la presse.

Le président du Comité d'organisation établit, au nom du concurrent primé, un mandat du montant de la valeur du prix décerné et l'envoie à l'intéressé, qui peut se faire délivrer la somme à la trésorerie.

Quant aux diplômes et plaquettes, ils sont remis aux concurrents dans la séance solennelle de distribution des récompenses.

§ 6. **Dernières opérations du Comité d'organisation.** — Après chaque concours, les comptes afférents à la séance sont arrêtés de manière à établir la situation budgétaire exacte du Comité d'organisation. Il importe en effet de connaître exactement la situation financière après chacune des opérations, afin de pouvoir proposer soit la suppression de certaines épreuves, soit l'organisation d'épreuves supplémentaires.

Enfin, le Comité a encore un devoir de politesse à remplir vis-à-vis des nombreuses personnes qui l'ont aidé dans sa mission.

A toute personne qui lui a envoyé un renseignement, signé un certificat, le président du Comité adresse avec ses remerciements une carte postale illustrée représentant des scènes des concours de Vincennes.

Dans certains cas, le Comité d'organisation adresse des remerciements plus spéciaux aux personnes qui ont bien voulu prêter un concours plus actif au Comité. Le plus souvent, ces remerciements s'adressent à des instituteurs qui ont établi, parfois avec un soin et une précision admirables, des cartes d'atterrissage détaillées. Le Comité a décerné à certains de ces collaborateurs occasionnels une médaille commémorative.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

QUATRIÈME PARTIE.

RÉSULTATS DES CONCOURS.

CHAPITRE PREMIER.

CONCOURS DE PLUS LONGUE DISTANCE PARCOURUE.

§ 1er. **Concours du 12 août (handicapé).** — Le concours du 12 août réunit sept concurrents. Les ballons ont des cubes variant de 3,300 (M. de la Vaulx) à 535 mètres cubes (M. Blanchet).

Le cube total du gaz employé est de 10,618 mètres cubes.

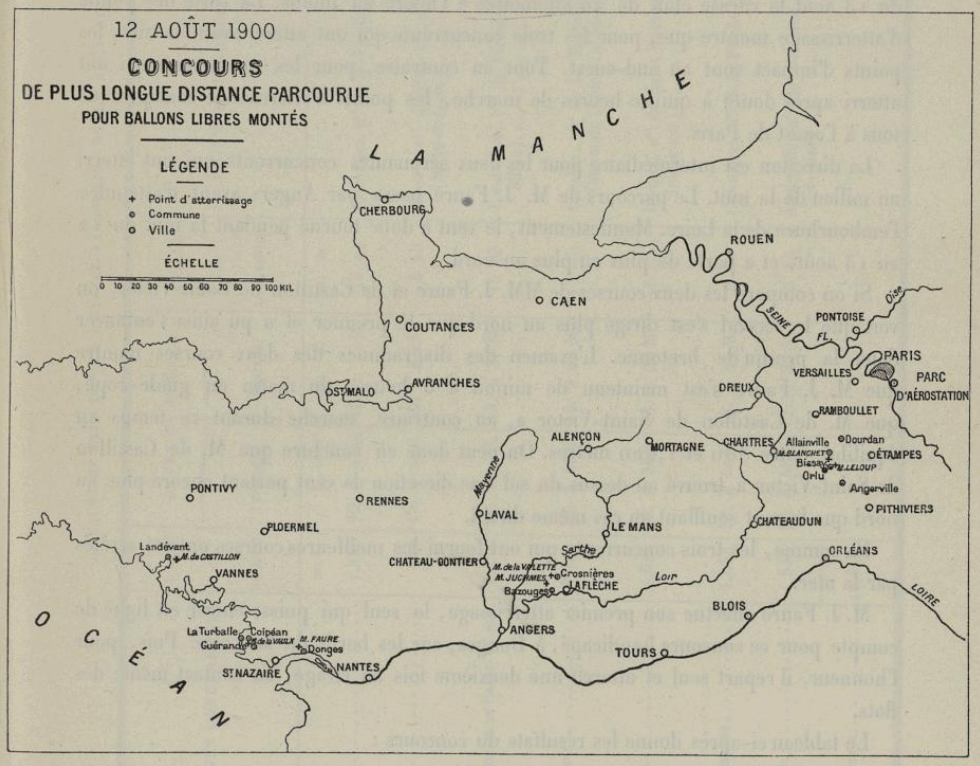


Fig. 7.

Les plus gros ballons sont disposés sur la pelouse dès le 11 août, soir. Les gonflements commencent le 12 août, à 8 h. 15 matin; ils sont terminés à 1 heure du soir; le débit moyen des conduites est de 2,250 mètres cubes à l'heure.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le handicap réglementaire est fixé à 20 p. 100. (Les commissaires de service y ajoutent 5 p. 100 de force ascensionnelle, dont 2 p. 100 déposé avant départ.)

Un seul concurrent, ayant d'ailleurs un passager à bord, n'a pu emporter tout son lest disponible.

Tant aéronautes concurrents qu'aides ou passagers, vingt-sept personnes prennent part aux ascensions du 12 août.

Les sept départs ont eu lieu entre 3 h. 20 et 3 h. 46 du soir, soit en vingt-six minutes, à moins de quatre minutes d'intervalle.

Les points d'atterrissage sont donnés par la carte ci-dessus (fig. 7).

Le vent, au moment du départ, pousse vers le sud-ouest avec une vitesse de 18 kilomètres à l'heure; durant la nuit, la vitesse augmente notablement, car la vitesse moyenne des ascensions atteint 28 à 30 kilomètres. On peut en conclure qu'au matin du 13 août la vitesse était de 40 kilomètres à l'heure au moins. La carte des points d'atterrissage montre que, pour les trois concurrents qui ont atterri avant la nuit, les points d'impact sont au sud-ouest. Tout au contraire, pour les concurrents qui ont atterri après douze à quinze heures de marche, les points d'atterrissage sont presque tous à l'ouest de Paris.

La direction est intermédiaire pour les deux aéronautes concurrents qui ont atterri au milieu de la nuit. Le parcours de M. J. Faure passe par Angers avant d'atteindre l'embouchure de la Loire. Manifestement, le vent a donc tourné pendant la nuit du 12 au 13 août, et a porté de plus en plus au nord.

Si on compare les deux courses de MM. J. Faure et de Castillon de Saint-Victor, on voit que le second s'est dirigé plus au nord que le premier et a pu ainsi s'enfoncer dans la presqu'île bretonne. L'examen des diagrammes des deux courses montre que M. J. Faure s'est maintenu de minuit à 6 heures du matin au guide-rope, que M. de Castillon de Saint-Victor a, au contraire, marché durant ce temps en équilibre entre 300 et 1,000 mètres. On peut donc en conclure que M. de Castillon de Saint-Victor a trouvé au-dessus du sol une direction de vent portant encore plus au nord que le vent soufflant au ras même du sol.

En somme, les trois concurrents qui ont fourni les meilleures courses ont été arrêtés par la mer.

M. J. Faure effectue son premier atterrissage, le seul qui puisse entrer en ligne de compte pour ce concours handicapé, à Donges, sur les bords de la Loire. Puis, pour l'honneur, il repart seul et atterrit une deuxième fois au rivage, au contact même des flots.

Le tableau ci-après donne les résultats du concours :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE PLUS LONGUE DISTANCE PARCOURUE, DU 12 AOÛT 1900.

NUMÉRO de l'ascension.	ORDRE des départs.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des ballons.	DATES ET HEURES		DURÉE de l'ascension.	POINT D'ATTERRISSAGE.	DISTANCE de vol à vol.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL				PRIX décernés par le jury.
				Départ.	Arrivée.					Aéronautes.	Aides.	Passagers.	Total.	
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		kilom.	mètres.					
49	1	Jugmès	1,843	12. 3 15 S.	13. 1 15 M.	10 00	Bazouges, c^on de la Flèche (Sarthe).	235	2,200	1	1	2	4	
50	2	Leloup	650	12. 3 20 S.	12. 6 45 S.	3 25	Bissay, c^on d'Orlu, c^on d'Angerville (Indre-et-Loire)	62	1,550	1	//	1	2	
51	3	De Castillon de Saint-Victor	1,630	12. 3 25 S.	13. 6 30 M.	15 05	Landevant, c^on de Pluvigner (Morbihan)	432	1,660	1	1	//	2	1^er prix.
52	4	De la Vaulx	3,300	12. 3 35 S.	13. 5 00 M.	13 25	Coipéan, c^on de la Turballe, c^on de Guérande (Loire-Inférieure)	405	1,850	1	2	1	4	2^e prix.
53	5	J. Faure	1,616	12. 3 38 S.	13. 7 30 M.	15 52	Donges, c^on de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure)	378	2,960	1	1	//	2	3^e prix.
54	6	De la Valette	1,043	12. 3 40 S.	13. 1 30 M.	9 50	Crosnières, c^on de La Flèche (Sarthe)	230	2,060	1	//	1	2	
55	7	Blanchet	535	12. 3 46 S.	12. 7 30 S.	3 44	Allainville, c^on de Dourdan (Seine-et-Oise)	60	1,500	1	//	//	1	
		Totaux	10,617										17	

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Jury décerne les trois prix attribués à la course, savoir :

		PRIMES.
1er prix.	M. le comte de Castillon de Saint-Victor, plaquette en vermeil.	500 francs.
2e prix.	M. le comte de la Vaulx, plaquette en argent.....	200
3e prix.	M. Faure (J.), plaquette en bronze argenté.....	100

Les diagrammes des ascensions du premier et du troisième s'établissent comme suit :

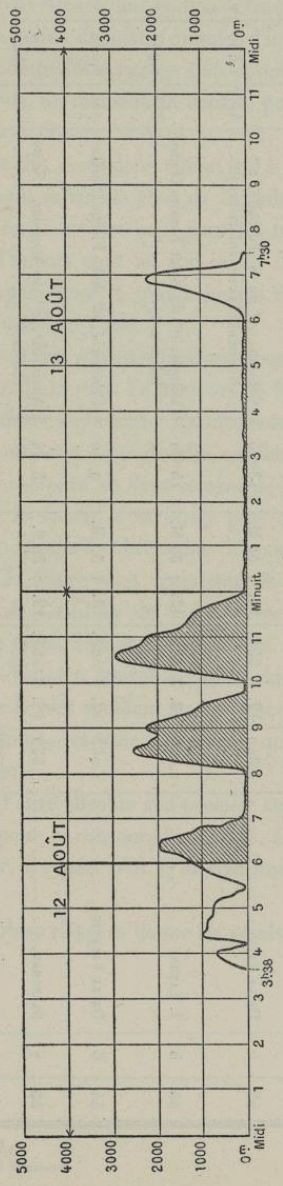


Fig. 8. — Ascension de M. J. Faure, le 12 août 1900.

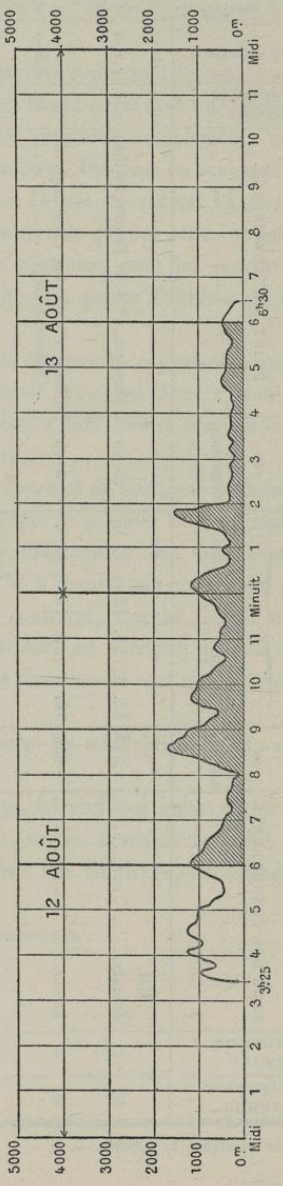


Fig. 9. — Ascension de M. de Castillon de Saint-Victor, le 12 août 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 2. **Concours du 9 septembre (handicapé).** — Le concours du 9 septembre réunit treize concurrents. Les ballons ont des cubes variant de 600 mètres (M. E. Saint-Aubin) à 2,310 mètres (M. Balsan).

Le volume total du gaz employé est de 16,269 mètres cubes.

Les gonflements commencent le 9 septembre entre 7 h. 30 et 10 heures du matin; ils sont tous terminés à 1 h. 30 du soir; le débit moyen des conduites est de 3,400 mètres cubes à l'heure.

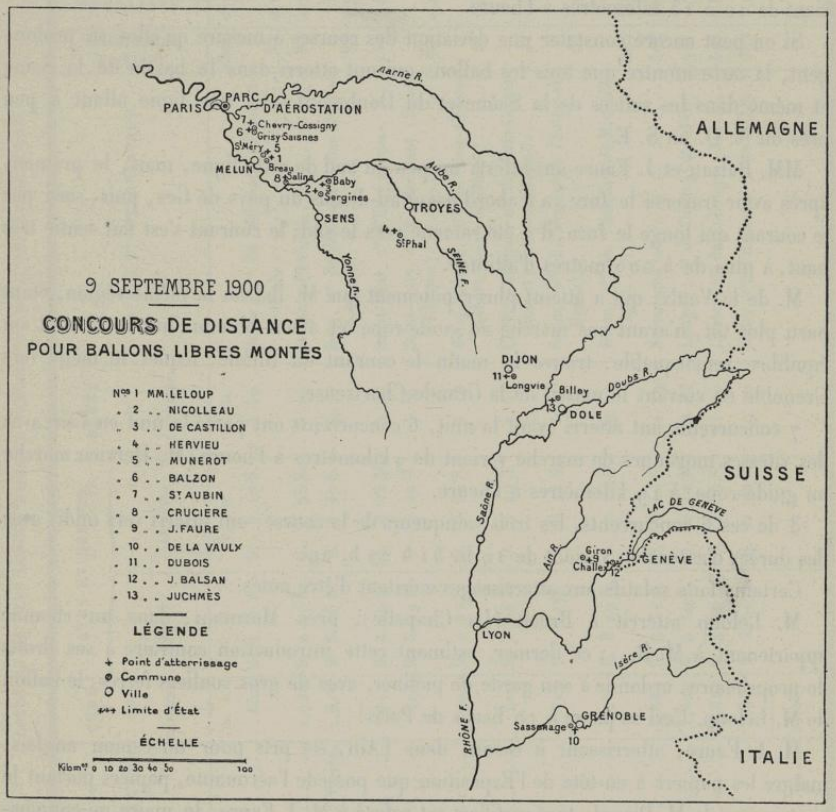


Fig. 10.

Le handicap est fixé par le règlement à 20 p. 100. Les commissaires de service y ajoutent 5 p. 100 de force ascensionnelle; les concurrents, vu le calme relatif de l'atmosphère, sont laissés complètement libres de leur manœuvre au départ.

Un seul concurrent (M. Balsan) emporte du lest plombé.

Tant aéronautes qu'aides et passagers, 30 personnes prennent part aux ascensions du 9 septembre.

L'ordre des départs est fixé par le sort.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le premier départ a lieu à 2 h. 30, à la minute précise fixée par les affiches; malgré une interruption de vingt-cinq minutes causée par une réclamation de plusieurs concurrents, les départs étaient terminés à 3 h. 50, soit en une heure vingt minutes, avec un intervalle moyen de six minutes. (Les neuf derniers départs ont eu lieu en trente et une minutes, soit trois minutes et demie d'intervalle seulement.)

Les points d'atterrissage sont donnés par la carte ci-dessus (fig. 10).

Dans la matinée du 9 septembre, le vent souffle vers le sud-est avec une vitesse variant de 10 à 15 kilomètres à l'heure.

Si on peut encore constater une déviation des courses à mesure qu'elles se prolongent, la carte montre que tous les ballons qui ont atterri dans le bassin de la Seine et même dans les vallées de la Saône et du Doubs ont suivi une ligne allant à peu près du N. O. au S. E.

MM. Balsan et J. Faure ont atterri un peu au sud de cette ligne, mais, le premier, après avoir traversé le Jura, a d'abord passé au-dessus du pays de Gex, puis, saisi par le courant qui longe le Jura, il a été ramené vers le sud; le courant s'est fait sentir très haut, à plus de 4,000 mètres d'altitude.

M. de la Vaulx, qui a atteint plus rapidement que M. Balsan la même région, étant parti plus tôt, n'ayant pas marché au guide-rope et ayant obtenu durant la nuit un équilibre remarquable, trouve le matin le courant du Rhône, lequel le mène vers Grenoble en suivant le massif de la Grande-Chartreuse.

7 concurrents ont atterri avant la nuit, 6 concurrents ont passé la nuit en l'air, avec des vitesses moyennes de marche variant de 9 kilomètres à l'heure (M. Hervieu marche au guide-rope) à 19 kilomètres à l'heure.

3 de ces 6 concurrents, les trois vainqueurs de la course, ont atterri vers midi, avec des durées d'ascension variant de 19 h. 41 à 22 h. 29.

Certains faits relatifs aux atterrissages méritent d'être notés :

M. Leloup atterrit à Bréau (La Chapelle), près Mormant, dans un chaume appartenant à M. R...; ce dernier, estimant cette introduction contraire à ses droits de propriétaire, ordonne à son garde de piétiner, avec de gros souliers ferrés, le ballon de M. Leloup. Ceci se passe à 10 lieues de Paris!

M. J. Faure, atterrissant à Giron, dans l'Ain, est pris pour un espion anglais, malgré les papiers à en-tête de l'Exposition que possède l'aéronaute, papiers portant le contreseing de M. Picard; tout certificat est refusé à M. J. Faure, le maire ne connaissant pas le nom du Commissaire général de l'Exposition!

Les résultats de la course sont consignés au tableau ci-après :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE PLUS LONGUE DISTANCE PARCOURUE, DU 9 SEPTEMBRE 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE de L'ASCENSION.	POINTS D'ATTERRISSAGE.	DISTANCE DE VINCENNES.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL AÉRONAUTES.	PERSONNEL AIDES.	PERSONNEL PASSAGERS.	PERSONNEL TOTAUX.	PRIX DÉCERNÉS par LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		kilom.	mètres.					
88	1	Lelong	650	9. 2 30 S.	9. 6 10 S.	3 40	Bréau, c^on de Mormant (Seine-et-Marne)	45	2,130	1	//	//	1	
89	2	Nicolleau	1,730	9. 2 40 S.	9. 7 55 S.	5 15	Sergines (Yonne)	82	1,290	1	1	1	3	
90	3	De Castillon de Saint-Victor	1,616	9. 3 05 S.	9. 8 30 S.	5 25	Baby, c^on de Bray-sur-Seine (Seine-et-Marne)	83	1,560	1	1	1	3	
91	4	Hervieu	1,610	9. 3 09 S.	10. 6 45 M.	15 36	Saint-Phal, c^on d'Ervy (Aube)	140	450	1	1	1	3	
92	5	Muneroт	720	9. 3 19 S.	9. 7 00 S.	4 41	Saint-Méry, c^on de Mormant (Seine-et-Marne)	40	1,170	1	//	1	2	
93	6	Balzon	900	9. 3 21 S.	9. 5 35 S.	2 14	Grisy-Suisnes, c^on de Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne)	24	1,310	1	//	1	2	
94	7	Saint-Aubis (E.)	600	9. 3 23 S.	9. 5 10 S.	1 47	Chevry-Cossigny, c^on de Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne)	21	1,480	1	//	1	2	
95	8	Grugière	417	9 27 S	9. 8 15 S.	4 48	Salins, c^on de Montereau (Seine-et-Marne)	63	1,140	1	//	//	1	
96	9	Faure	1,043	9. 3 29 S.	10. 11 20 M.	19 41	Giron, c^on de Châtillon-de-Michaille (Ain)	385	3,850	1	//	//	1	3^e prix.
97	10	De la Vaulx	1,630	9. 3 31 S.	10. 2 00 S.	22 29	Sassenage (Isère)	473	4,070	1	1	//	2	1^er prix.
98	11	Dubos	1,200	9. 3 40 S.	10. 5 11 M.	13 31	Longvic, c^on de Dijon (Côte-d'Or)	261	1,740	1	//	2	3	
99	12	Balsan	2,310	9. 3 46 S.	10. 12 45 S.	21 00	Chalex, c^on de Collonges (Ain)	398	4,880	1	1	2	4	
100	13	Juchmès	1,843	9. 3 50 S.	10. 11 00 M.	19 10	Billey, c^on d'Auxonne (Côte-d'Or)	293	2,960	1	1	1	3	2^e prix.
		Totaux	16,269										30	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Jury attribue les récompenses dans l'ordre suivant :

	PRIMES.
1er prix. M. le comte DE LA VAULX, plaquette en vermeil.....	500 francs.
2e prix. M. BALSAN, plaquette en argent.....	200
3e prix. M. FAURE (J.), plaquette en bronze argenté.....	100

Les diagrammes des ascensions des trois concurrents primés s'établissent comme suit :

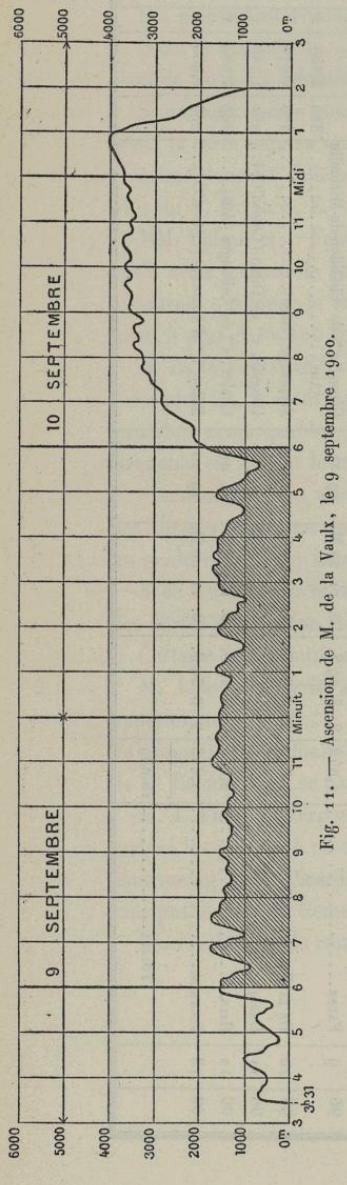


Fig. 11. — Ascension de M. de la Vaulx, le 9 septembre 1900.

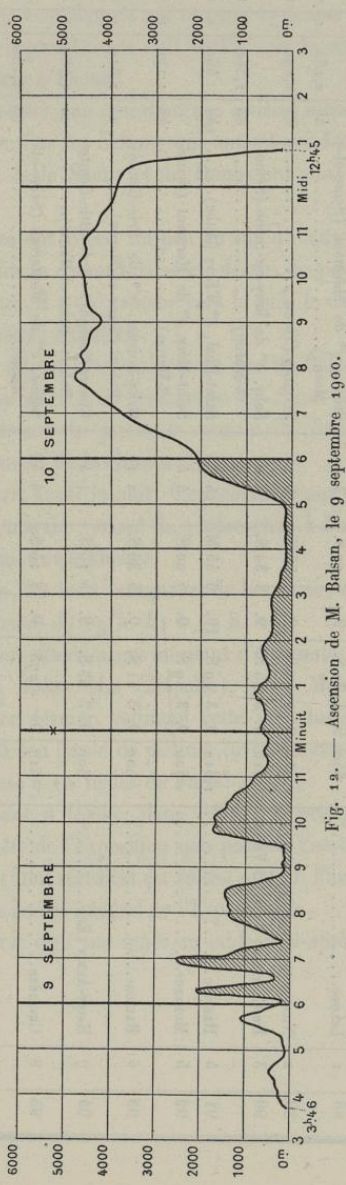


Fig. 12. — Ascension de M. Balsan, le 9 septembre 1900.

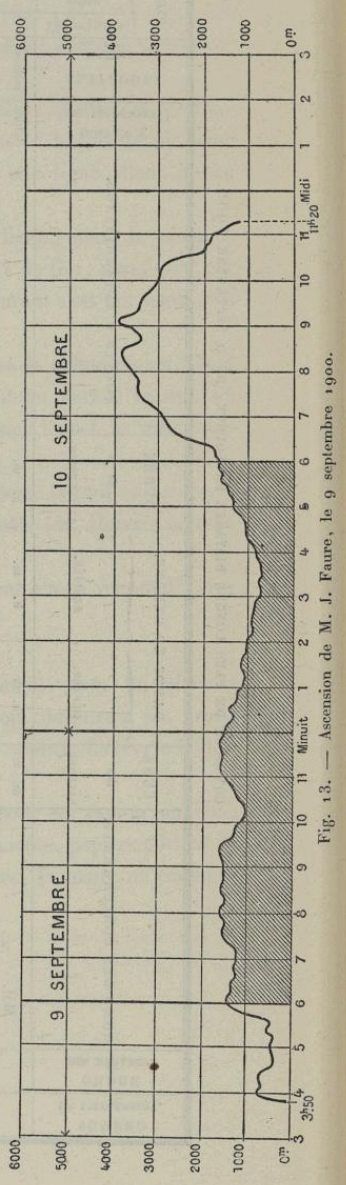


Fig. 13. — Ascension de M. J. Faure, le 9 septembre 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

3. **Concours du 30 septembre (non handicapé).** — Le concours du 30 septembre, l'une des trois grandes épreuves du 1er degré des concours de 1900, réunit douze concurrents.

Les ballons ont des cubes variant de 3,000 mètres (M. Balsan) à 700 mètres (M. Pietri).

Le volume total du gaz employé est de 17,148 mètres cubes.

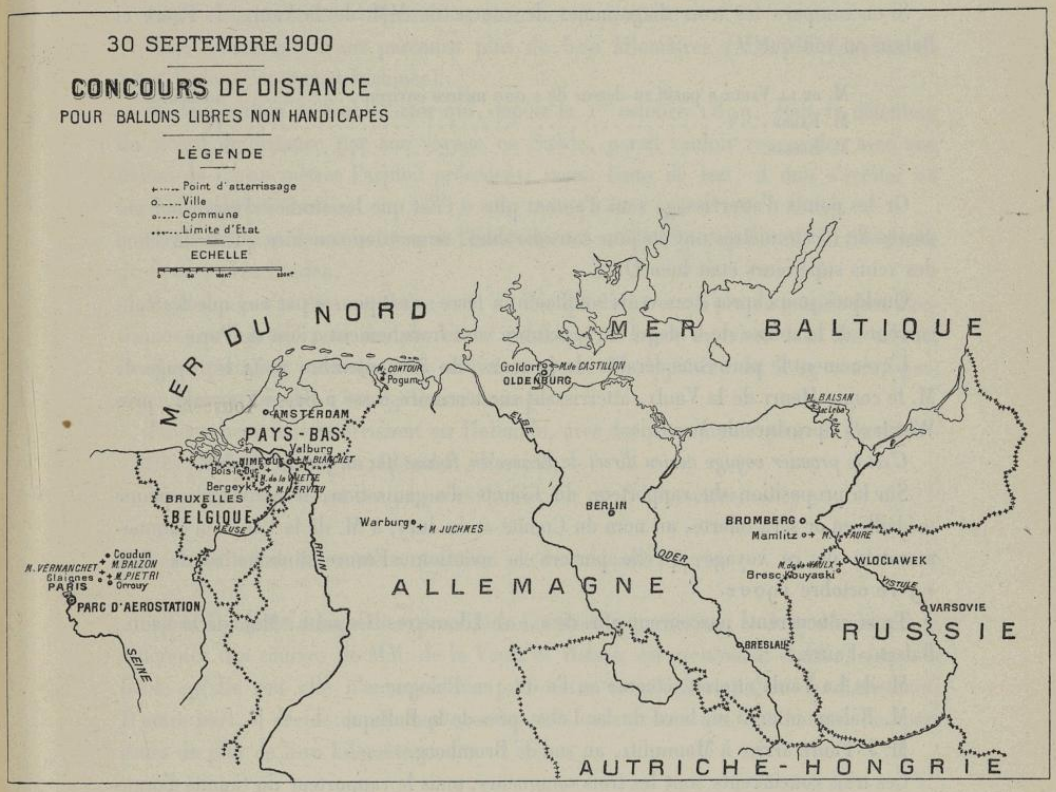


Fig. 14.

Fig. 13. — Ascension de M. J. Faure, le 9 septembre 1900.

L'heure des départs est fixée assez tardive, afin que les aéronautes puissent profiter de la nuit.

Le premier départ a lieu à 4 heures du soir, le dernier à 5 h. 13, soit à un intervalle moyen de six minutes.

Les points d'atterrissage sont donnés par la carte ci-dessus (fig. 14).

Le vent près de terre souffle vers le Nord avec une vitesse de 40 kilomètres à l'heure.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Des ballons-sondes, lancés dans la journée, montrent que dans les hautes couches de l'atmosphère la direction du vent pousse beaucoup plus vers l'Est. On se rend compte également que sa vitesse est beaucoup plus considérable que celle du vent de terre.

En fait, la vitesse moyenne de la course de M. de la Vaulx a été de plus de 57 kilomètres à l'heure, ce qui correspond à une vitesse maxima de plus de 65 kilomètres dans les hautes régions.

Si on compare les trois diagrammes de course de MM. de la Vaulx, J. Faure et Balsan on voit que :

M. DE LA VAULX a passé au-dessus de 1,000 mètres environ.....	20 heures.
M. FAURE.....	18
M. BALSAN.....	12

Or les points d'atterrissage sont d'autant plus à l'Est que les durées d'ascension au-dessus de 1,000 mètres ont été plus considérables; on peut en conclure que la direction des vents supérieurs était bien O.-E.

Quelques jours après, ces vents soufflaient à terre; c'est poussé par eux que les concurrents de la course de 2e degré du 9 octobre vont franchement à l'est de Paris.

L'événement le plus considérable de la course du 30 septembre a été le voyage de M. le comte Henri de la Vaulx, atterrissant sur territoire russe à Bresc-Kouyaski, près Wloclavek, province de Varsovie.

C'est le premier voyage aérien direct de France en Russie qui ait jamais été fait.

Sur la proposition du rapporteur du Comité d'organisation, il est décidé qu'une médaille en or sera offerte, au nom du Comité et du Jury, à M. de la Vaulx en commémoration de ce voyage, qu'elle portera la mention « France-Russie » et la date « 9-10 octobre 1900 ».

Trois concurrents parcourent plus de 1,000 kilomètres. Ce sont : MM. de la Vaulx, Balsan, Faure.

M. de La Vaulx atterrit, comme on l'a dit, en Pologne.

M. Balsan atterrit au bord du lac Leba, près de la Baltique.

M. J. Faure arrive à Mammlitz, au sud de Bromberg.

Ces trois concurrents sont les trois vainqueurs, mais le rapporteur du Comité d'organisation, après avoir placé exactement sur la carte au 1/100000 allemande les points d'atterrissage, doit renoncer à déterminer les distances exactes parcourues par les deux premiers concurrents; ces distances sont évidemment très peu différentes. Il relève donc les coordonnées géographiques des points de descente à la minute près.

M. le général Bassot, membre de l'Institut, directeur du Service géographique de l'armée, a bien voulu autoriser le rapporteur à remettre ces données au commandant Bourgeois, le chef de la Section de géodésie, lequel a calculé les longueurs d'arcs de grands cercles qui séparent le parc aérostatique de Vincennes des points d'atterrissage.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

C'est donc avec toutes les garanties possibles que les distances sont, non mesurées, mais calculées.

Il en est de même d'ailleurs de la distance parcourue par M. J. Faure.

Les calculs donnent pour le parcours de M. de la Vaulx 1,237 kilomètres, et 1,222 kilomètres pour celui de M. Balsan, soit une différence de 15 kilomètres seulement; le parcours de M. J. Faure est fixé à 1,183 kilomètres.

Après cette première catégorie de concurrents, on trouve :

Trois concurrents ayant parcouru plus de 500 kilomètres (MM. de Castillon de Saint-Victor, Contour et Juchmès).

M. de Castillon de Saint-Victor qui, depuis le 1er octobre 1899, était le détenteur du record de distance par son voyage en Suède, paraît vouloir renouveler avec son ballon de 1,000 mètres l'exploit précédent; mais, faute de lest, il doit s'arrêter au bord des détroits danois.

M. Contour, après avoir traversé l'Ems, atterrit sur la digue qui borde la rive droite du fleuve, près Emden.

M. Juchmès s'arrête, en pleine nuit, en Westphalie, trompé par de grands feux électriques, qu'il prend pour des phares, et aussi par le bruit du vent dans les arbres, bruit qui peut être confondu avec celui des vagues. Un capitaine au long cours, passager dans sa nacelle, y est également trompé.

Trois concurrents atterrissent en Hollande, avec des parcours de plus de 300 kilomètres (MM. de la Valette, Blanchet, Hervieu).

Trois concurrents ont des parcours de 60, 62 et 76 kilomètres.

Les résultats de la course sont établis par le tableau ci-après.

Après l'enquête à laquelle a procédé le Comité d'organisation, le Jury décide que la différence des courses de MM. de la Vaulx et Balsan est nettement établie, et que si faible qu'elle soit elle n'en constitue pas moins un élément précis de classement. D'autre part, il décide de récompenser les trois concurrents qui ont obtenu des parcours de plus de 500 kilomètres.

En conséquence, il rend le jugement suivant :

	PRIMES.
1er prix. M. le comte de la Vaulx, plaquette en vermeil.	500 francs.
2e prix. M. Balsan (J.), plaquette en argent.	200
3e prix. M. Faure (J.), plaquette en bronze argenté.	100
Mentions honorables : MM. de Castillon de Saint-Victor, Contour, Juchmès.	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE PLUS LONGUE DISTANCE PARCOURUE, DU 30 SEPTEMBRE 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES		DURÉE de L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	DISTANCE DE VINCENNES.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL.				PRIX DÉCERNÉS par LE JURY.
				DÉPART.	ARRIVÉE.					AÉRONAUTES.	AIDES.	PASSAGERS.	TOTAL.	
		MM.	m. c.	h. m	h. m.	h. m.		kilom.	mètres.					
136	1	Costour	960	30. 4 00 S.	1er 3 35 M.	11 35	Pogum (Embouchure de l'Ems, Hanovre)	610	1,300	1	//	1	2	Ment. hle.
137	2	Vernancher	1,166	30. 4 9 S.	30. 5 39 S.	1 30	Glaignes, cm de Crépy-en-Valois (Oise)	60	1,160	1	//	1	2	Ment. hle.
138	3	Juchmès	1,843	30. 4 18 S.	1er 1 50 M.	9 32	Warburg (Westphalie)	560	3,160	1	1	1	3	
139	4	Balsan	3,000	30. 4 22 S.	1er 3 00 S.	22 38	Embouchure de la Leba, dans le lac Leba (Poméranie)	1,322	5,600	1	1	//	2	2e prix.
140	5	Faure (J.)	1,616	30. 4 28 S.	1er 12 45 S.	20 17	Mamlitz (Cercle de Schubin, 25 kilomètres au sud de Bromberg)	1,183	4,250	1	//	//	1	3e prix.
141	6	De la Vaulx	1,630	30. 4 44 S.	1er 2 18 S.	21 34	Bresc-Kouyaski au sud de Wloclavek (Gouvernement de Varsovie)	1,237	4,500	1	//	//	1	1er prix.
142	7	De la Valette	950	30. 4 46 S.	1er 2 00 M.	9 14	Bois-le-Duc (Brabant septentrional)	380	2,000	1	//	1	2	
143	8	De Castillon de Saint-Victor	1,043	30. 4 55 S.	1er 7 15 M.	14 20	Goldorf près Oldenbourg (Schleswig-Holstein)	850	2,070	1	//	//	1	Ment. hle.
144	9	Blanchet	1,730	30. 5 2 S.	1er 4 30 M.	11 28	Walburg près Ninégue (Hollande)	415	2,650	1	1	//	2	
145	10	Hervieu	1,610	30. 5 8 S.	30. 11 00 S.	5 52	Bergeyk (Brabant septentrional)	350	2,060	1	1	//	2	
146	11	Balzon	900	30. 5 9 S.	30. 7 00 S.	1 51	Goudun, cm de Ressons-sur-Matz (Oise)	76	1,200	1	//	1	2	
147	12	Pétri	700	30. 5 13 S.	30. 7 00 S.	1 47	Orrouy, cm de Crépy-en-Valois (Oise)	62	1,250	1	//	1	2	
		Totaux	17,148										22	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les diagrammes des ascensions des trois concurrents primés s'établissent comme suit :

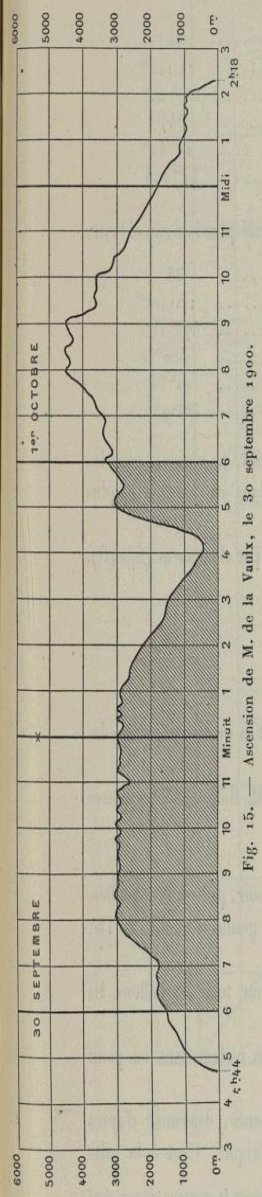


Fig. 15. — Ascension de M. de la Vaulx, le 30 septembre 1900.

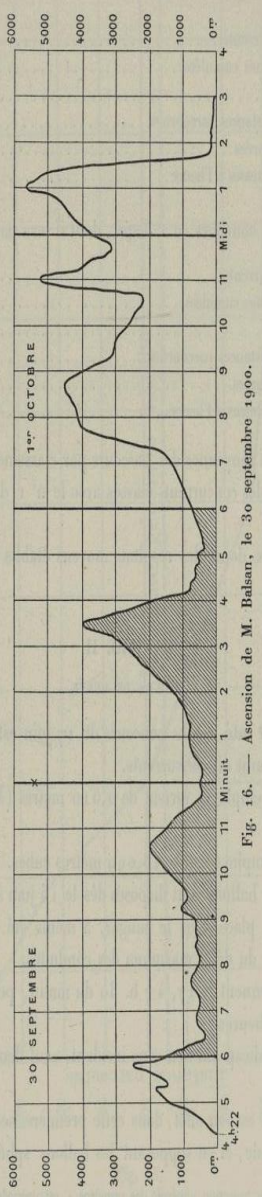


Fig. 16. — Ascension de M. Balsan, le 30 septembre 1900.

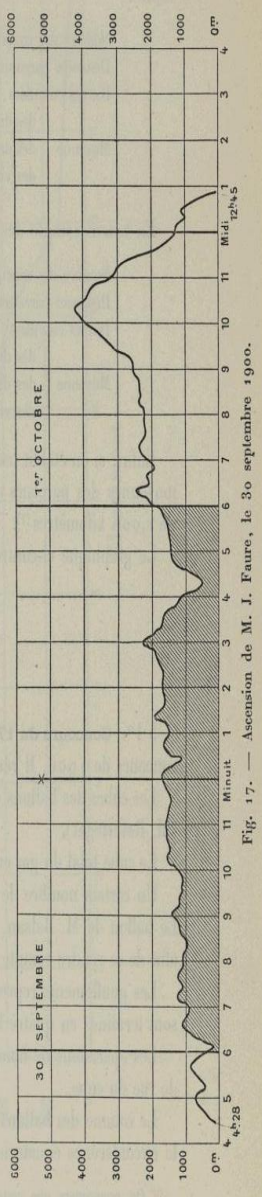


Fig. 17. — Ascension de M. J. Faure, le 30 septembre 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 4. **Résultats généraux des concours de plus longue distance.** — Les trois premiers concours de plus longue distance parcourue donnent les résultats généraux suivants :

Nombre des concurrents		32
Distances parcourues cumulées		11,115^{km}
Durées cumulées		342^{h} 26^{m}
Moyenne	des distances parcourues	347^{km}
	des durées	10^{h} 42^{m}
	des vitesses à l'heure	32^{km} 278

En tenant compte des concours au 2^{e} degré, dont il sera parlé plus loin, on obtient :

Nombre des concurrents		38
Distances parcourues cumulées		17,120^{km}
Durées cumulées		476^{h} 16^{m}
Moyenne	des distances parcourues	450^{km}
	des durées	12^{h} 32^{m}
	des vitesses à l'heure	35^{km} 946

Enfin, si on établit les moyennes des parcours par classement, on obtient, pour les moyennes des parcours des concurrents classés avec le n° 1 dans chaque course, plus de 1,000 kilomètres [1].

Le graphique ci-contre donne les résultats moyens établis par classement (fig. 18).

CHAPITRE II.

CONCOURS DE DURÉE.

§ 1er. **Concours du 17 juin.** — Le concours du 17 juin est la première épreuve des concours de 1900. Il réunit dix concurrents.

Les cubes des ballons employés varient de 2,310 mètres (M. Balsan) à 540 mètres (M. Revertégat).

Le cube total du gaz employé est de 13,099 mètres cubes.

Un certain nombre de ballons sont disposés dès le 16 juin soir, prêts à être gonflés. Le ballon de M. Balsan, placé sous le hangar, a même été gonflé à moitié, le 16, afin de se rendre compte du débit maximum des conduites.

Les gonflements reprennent le 17, à 7 h. 30 du matin, pour tous les ballons. Ils sont terminés en quatre heures.

Les opérations de handicap ont lieu sans incident, sauf deux réclamations au point de vue du cube.

Le volume des ballons est, en effet, dans cette première séance, déterminé d'après la circonférence équatoriale, et en supposant les ballons sphériques. C'est à la suite

[1] On remarquera que cette moyenne générale des numéros 1 est précisément la moyenne obtenue dans l'ensemble du concours au deuxième degré du 9 octobre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

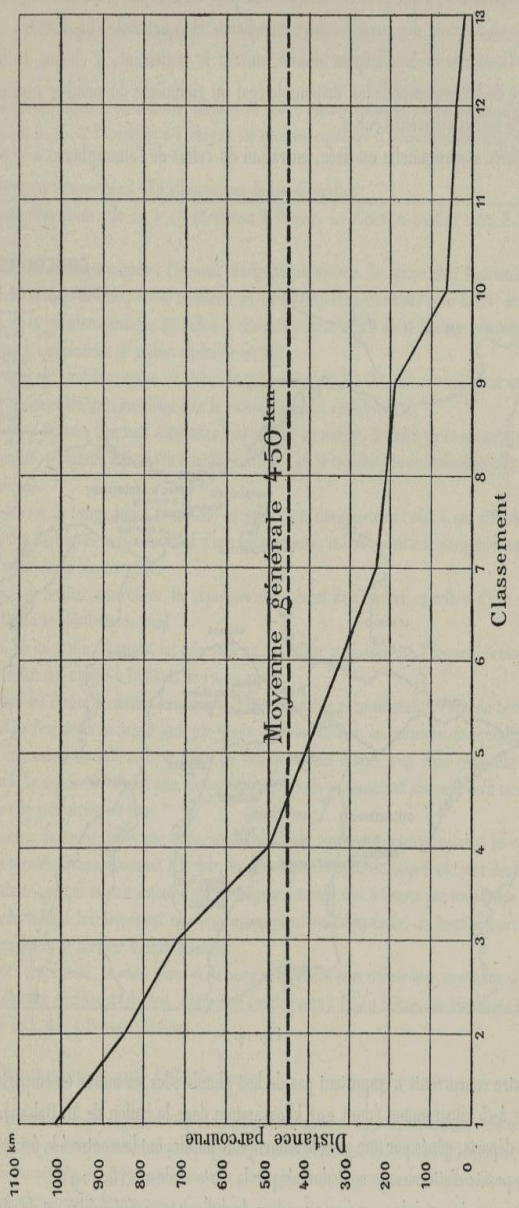


Fig. 18.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de ces réclamations que sont calculés les abaques donnant les cubes des ballons ellipsoïdaux en fonction des circonférences méridienne et équatoriale (fig. 5 et 6).

Le Commissaire handicapeur donne, suivant le règlement, à chaque ballon, un nombre de kilogrammes de lest disponible égal au cinquième du nombre exprimant le cube du ballon en mètres cubes.

La force ascensionnelle est fixée, en raison du calme de l'atmosphère, à 1 p. 100.

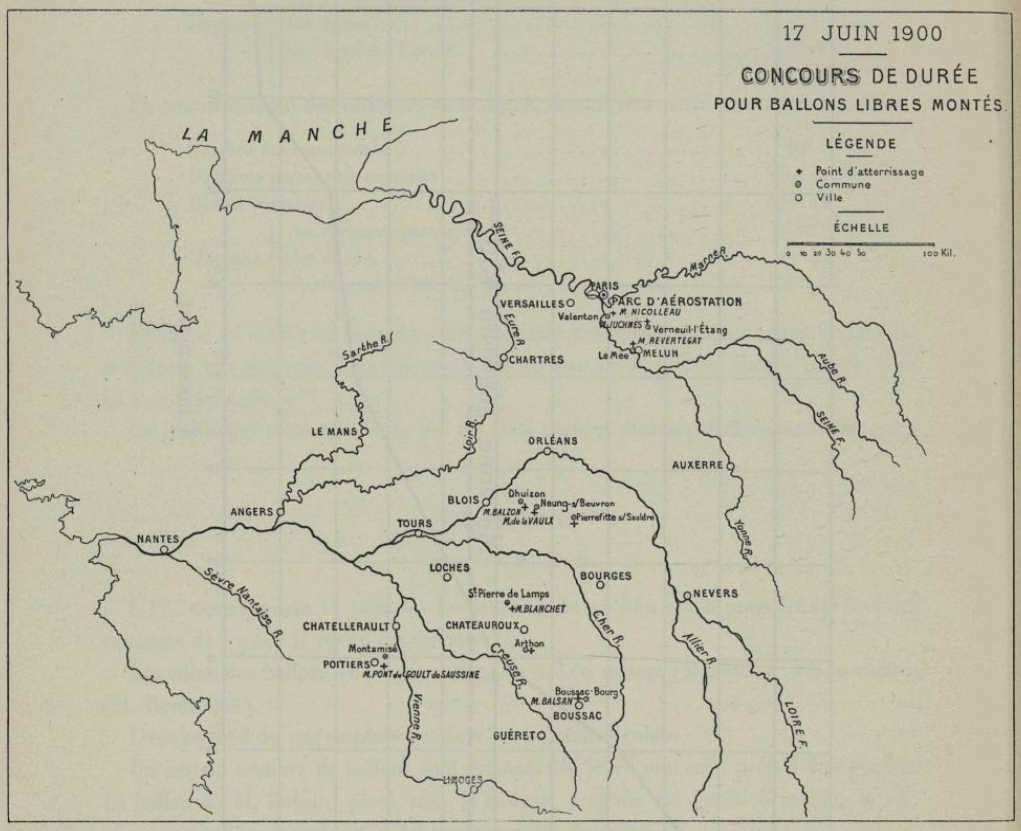


Fig. 19.

Quatre concurrents n'emportent pas de lest plombé; les six autres en emportent ensemble 425 kilogrammes (dont 208 kilogrammes dans le ballon de M. Balsan).

Les départs, gênés par une grande affluence de public, ont lieu entre 4 h. 40 et 6 h. 4.

Les points d'atterrissage sont donnés par la carte ci-dessus (fig. 19).

La course du 17 juin a eu lieu au milieu de difficultés considérables, et de véritables dangers causés par un orage très violent. La communication ci-dessous, faite à l'Académie des sciences par M. le lieutenant de vaisseau Genty, commandant le parc aéro-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

statique de Toulon, lequel prend part au concours dans la nacelle du ballon de M. Balsan, donnera une idée exacte des phénomènes électriques auxquels sont soumis les ballons :

Le départ du ballon le *Saint-Louis*, aérostat de 2,310 mètres cubes et gonflé au gaz d'éclairage eut lieu à 4 h. 45, à Vincennes, à l'occasion du premier concours d'aérostation de l'Exposition de 1900.

Les voyageurs emportaient 435 kilogrammes de lest disponible.

Le vent était faible, de 12 à 15 kilomètres à l'heure. La direction oscillait entre N.N.O. et N.N.E.

Au bout de quelques minutes, l'aérostat atteignit 500 mètres. Le temps était légèrement brumeux. Les dépenses de lest pour se maintenir en navigation normale étaient assez fortes, aussi profita-t-on de la première tendance du ballon à descendre pour régler cette descente et naviguer au guide-rope à une centaine de mètres au-dessus du sol.

C'est dans ces conditions qu'on vit arriver la nuit, vers 7 h. 30. On était en ce moment au-dessus de Milly (Seine-et-Marne), marchant avec la vitesse d'environ 18 kilomètres.

A 8 heures du soir, l'horizon commença à se couvrir de nuages. A partir de ce moment, à cause de l'obscurité, on ignora à peu près complètement ou l'on se trouvait. On avait abandonné la marche au guide-rope.

A 10 heures, le temps devint menaçant; on jugea alors dangereux de rester à une altitude où les phénomènes électriques se manifestaient d'une façon intense, et l'on revint à la navigation au guide-rope. L'orage éclata bientôt après.

Pendant six heures consécutives, les voyageurs ne cessèrent de s'avancer au milieu d'une tempête dont le ballon semblait être le jouet.

A 1 h. 15 du matin, l'aérostat fut pris dans un tourbillon ascendant qui l'emporta brusquement dans la région des nuages à l'altitude de 1,000 mètres.

La lueur des éclairs permettait heureusement de reconnaître ce mouvement à l'aide du baromètre, alors que les fragments de papier jetés par-dessus bord semblaient, au contraire, indiquer un mouvement descendant du ballon. Trois coups de soupape furent donnés pour venir reprendre contact avec le sol. Le spectacle était des plus impressionnants, mais on comprend aisément qu'il tardait aux voyageurs de voir arriver le jour.

A 3 heures du matin, après une légère accalmie, l'orage reprit plus intense encore et les coups de tonnerre succédant immédiatement à l'éclair, les aéronautes se sentirent oppressés, sans doute par la tension électrique qui existait autour d'eux. L'orage se termina vers 4 heures par trois coups de tonnerre violents, qui leur causèrent une impression physique désagréable, car leurs cheveux et leur barbe semblaient se hérisser douloureusement.

Bientôt l'orage cessa, le soleil parut et ils purent reprendre sans crainte leur navigation normale, jusqu'à complet épuisement du lest. Après être monté jusqu'à 3,900 mètres, ils atterrirent le lundi matin, à 10 h. 45, à Boussac (Creuse).

M. Blanchet retrace ainsi l'effet de l'orage :

A 11 heures, l'orage augmentait et semblait véritablement m'aspirer; les traits de feu se succédaient de cinq en cinq minutes et quelques-uns zébraient l'horizon dans toute sa longueur; cependant, j'ai pu remarquer, grâce aux pulsations du poignet, que le roulement se percevait exactement trente secondes après la fulguration.

A minuit, étant invariablement à 4,500 mètres, le calme a paru un instant revenir, mais, hélas! ce n'était reculer que pour mieux sauter.

A 1 heure du matin les éclairs reprennent de plus belle et les détonations ne sont plus qu'à dix se-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

condes d'intervalle. Malgré tout, l'équilibre est parfait; il n'était plus question de lest, bien au contraire, à partir de ce moment, l'aréostat gravitait lentement mais régulièrement vers 600, 700 mètres.

A 1 heure et demie, montre en main, la terre s'est brusquement voilée sous un épais manteau de nuages blancs; ce tour de passe-passe a duré à peine quatre minutes. Cette mer nuageuse était du plus grandiose effet; on eut dit un océan d'or en fusion tellement était grand l'incendie céleste allumé par la foudre qui crépitait à tout instant. Il est exactement 2 h. 10; au-dessus de ma tête le ballon me semble une boule de feu; tout est déchaîné, le bruit du tonnerre n'est plus le même, ce sont des éclats secs, comme des déchirements d'étoffe; le spectable est si terrible que je n'oserais point dire que je n'ai pas tremblé que mon brave petit aérostat ne prenne feu; j'allais tirer la soupape, quand une pluie diluvienne s'abat sur le dôme avec un bruit de mousqueterie, et m'abat si brutalement que je sens la nacelle fuir sous mes pieds; je n'hésite pas, je précipite dans le vide un sac; quelques secondes après, l'autre; à ce moment la situation est véritablement critique, l'eau me fouette le visage, les toiles bruissent furieusement dans le filet et les éclairs me font voir un bois où je vais m'abattre avec un grand fracas. La sensation la plus terrible est l'arrivée dans les couches inférieures, il me semblerait, si ce n'était la foudre qui éclaire toujours, que je suis précipité dans un four tellement est grande la transition de la clarté laiteuse supérieure à l'obscurité.....

Un des concurrents dut atterrir après trente-cinq minutes de course, par suite d'une fuite à la soupape de son ballon.

Les courses des autres concurrents peuvent se ranger en trois catégories : 1° deux concurrents ayant atterri avant la nuit; 2° quatre concurrents ayant atterri au milieu de la nuit; 3° trois concurrents ayant atterri le 18 au matin, après avoir passé toute la nuit au milieu de l'orage.

Ces trois concurrents sont naturellement les trois vainqueurs de la course. Les diagrammes de leurs ascensions montrent les réelles difficultés d'équilibre qu'ils ont rencontrées durant la nuit.

On fera, d'autre part, remarquer, en examinant la carte des points d'atterrissage, que les ballons sont d'abord partis vers le S.E., puis ramenés vers le S.O. On peut remarquer la divergence très grande des directions finales suivies par les ballons de MM. Balsan et du Pont de Goult-Saussine.

En se reportant aux diagrammes, on constate que les concurrents qui se sont tenus le plus longtemps au-dessus de 2,000 mètres sont reportés le plus à l'Est. On peut donc en conclure que dans la matinée du 18 juin, dans les régions supérieures de l'atmosphère, le vent porte du Nord au Sud, tandis que au-dessous de 1,000 mètres il porte du N. E. au S. O.

Les résultats de la course sont donnés par le tableau ci-contre.

Le Jury se trouve ici devant un cas très simple à juger et il attribue les récompenses comme suit :

	PRIMES.
1er prix. M. Balsan, plaquette en vermeil.....	500 francs.
2e prix. M. Faure (J.), plaquette en argent.....	200
3e prix. M. du Pont de Goult-Saussine, plaquette en bronze argenté..	100

Il adresse en outre ses félicitations aux concurrents qui ont fait face à l'orage et couru de réels dangers.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE DURÉE DU 17 JUIN 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES DÉPART.	DATES ET HEURES ARRIVÉE.	DURÉE de L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	DISTANCE DE VINCENNES.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL AÉRONAUTES.	PERSONNEL AIDES.	PERSONNEL PASSAGERS.	PERSONNEL TOTAL.	PRIX DÉCERNÉS par LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		kil.	mètres.					
1	1	Nicolleau	1,790	17. 4 40 S.	17. 5 15 S.	0 35	Valenton, c^on de Boissy-Saint-Léger (Seine-et-Oise)	11	1,000	1	1	2	4	
2	2	Balsan	2,310	17. 4 45 S.	18. 10 49 M.	18 04	Boussac-Bourg, c^on de Boussac (Creuse)	270	4,000	1	1	1	3	1er prix.
3	3	Balzon	869	17. 4 48 S.	18. 2 30 M.	9 42	Dhuizon, c^on de Neung-sur-Beuvron (Loir-et-Cher)	155	1,200	1	//	1	1	
4	4	Juchmès	1,730	17. 4 50 S.	17. 8 35 S.	3 45	Vernouil, c^on de Mormant (Seine-et-Marne)	36	2,000	1	1	1	3	
5	5	Faure (J.)	1,550	17. 5 13 S.	18. 10 00 M.	16 47	Arthon, c^on d'Ardentes (Indre)	240	3,400	1	1	//	2	2e prix.
6	6	De Castillon de Saint-Victor	1,000	17. 5 36 S.	18. 12 20 M.	5 44	Pierrefitte, c^on de Salbris (Loir-et-Cher)	162	1,000	1	//	//	1	
7	7	Du Pont de Goulx-Saussine	1,129	17. 5 47 S.	18. 8 15 M.	14 28	Montamisé, c^on de Saint-Georges (Vienne)	290	2,000	1	//	1	2	3e prix.
8	8	Blanchet	565	17. 5 56 S.	18. 2 15 M.	8 19	Saint-Pierre-de-Lamps, c^on de Lavroux (Indre)	218	900	1	//	//	1	
9	9	De la Vaulx	1,616	17. 6 00 S.	18. 1 55 M.	7 55	Neung-sur-Beuvron (Loir-et-Cher)	152	800	1	1	//	2	
10	10	Revertegat	540	17. 6 04 S.	17. 8 15 S.	2 11	Le Mée, c^on de Melun (Seine-et-Marne)	37	1,000	1	//	//	1	
		Totaux	13,099										20	

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les diagrammes des ascensions des deux premiers concurrents primés s'établissent comme suit :

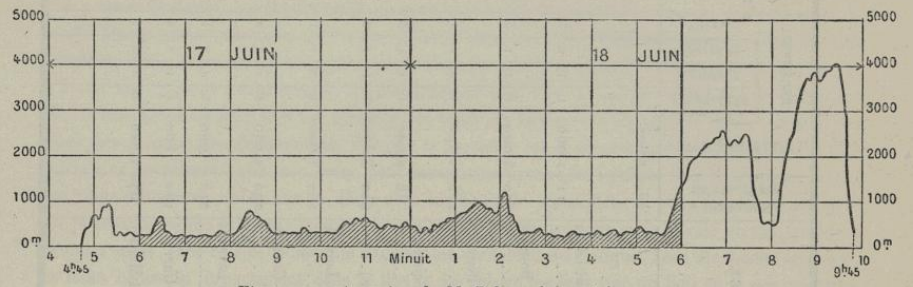


Fig. 20. — Ascension de M. Balsan, le 17 juin 1900.

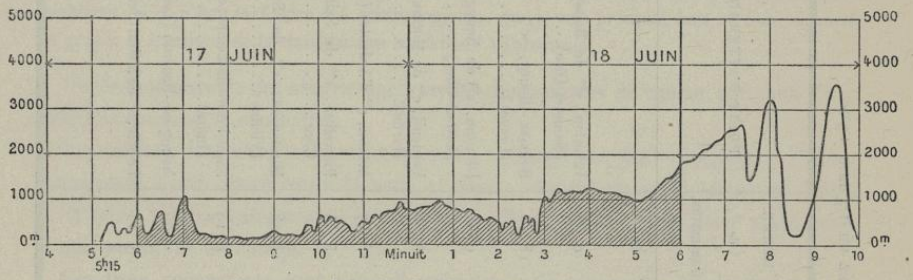


Fig. 21. — Ascension de M. J. Faure, le 17 juin 1900.

§ 2. **Concours du 26 août.** — Le concours du 26 août est le deuxième concours de durée handicapé. 11 concurrents doivent prendre part à la course et les onze ballons sont disposés sur la pelouse ou sous le hangar.

Les volumes des ballons varient de 3,300 mètres cubes (M. de la Vaulx) à 700 mètres cubes (M. Saunière); le volume total de gaz employé est de 16,529 mètres cubes.

A 3 heures de l'après-midi les onze ballons sont prêts à partir.

Le vent d'Est qui souffle avec force rend les opérations de gonflement assez difficiles, et nécessite des précautions spéciales; le filet d'un ballon ayant même subi des avaries, les Commissaires de service s'opposent à son départ, et le ballon est dégonflé sur place.

La vitesse du vent passe de 33 kilomètres, à 7 heures du matin, à 44 à 10 heures, à 58 à midi; à partir de ce moment, elle diminue un peu.

Sur la demande de plusieurs concurrents, les Commissaires examinent la question de savoir si le concours doit être remis, et, par suite, la majeure partie des ballons dégonflés. A l'unanimité, les Commissaires déclarent que le départ est possible, mais que les concurrents doivent être invités à prendre de minutieuses précautions en raison de la direction du vent; d'autre part, ils interdisent les départs des passagères.

Pour éviter tous accidents, les équipes de manœuvre complètes, sous les ordres du Commissaire aux départs, sont employées aux arrimages et aux départs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les départs se succèdent de quart d'heure en quart d'heure, le dernier, celui de M. de la Vaulx, a lieu à la nuit tombante.

La carte ci-dessous (fig. 22) donne les parcours des ballons d'après les indications d'ailleurs souvent sommaires des concurrents.

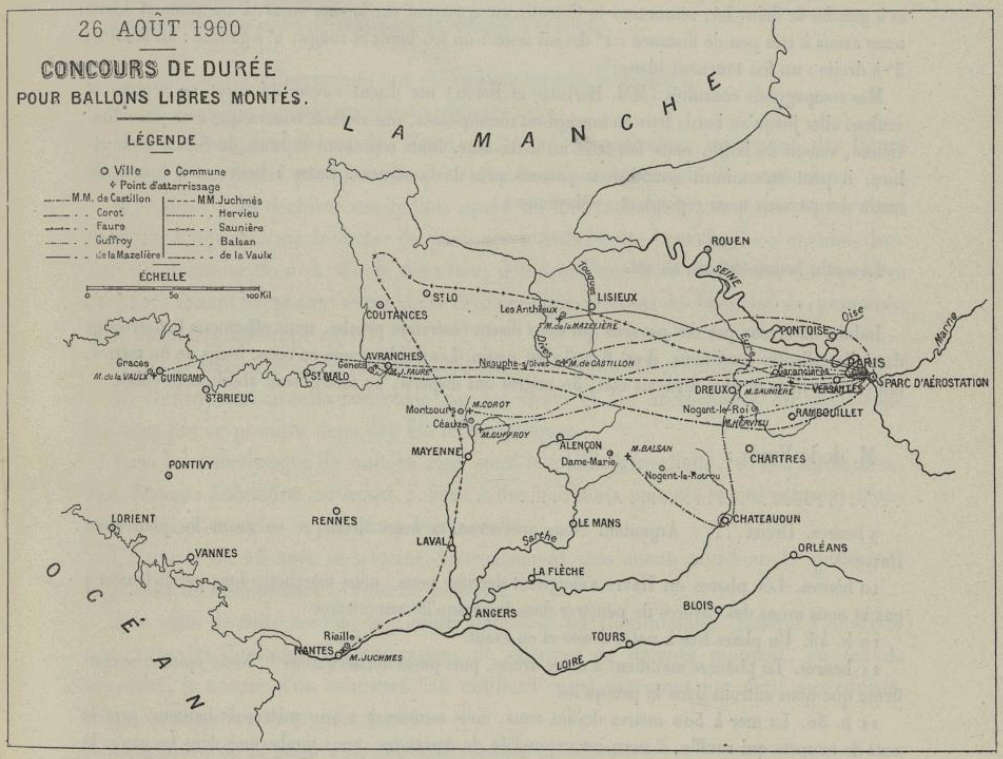


Fig. 22.

L'ascension de M. Juchmès, presque entièrement faite au guide-rope, montre le régime des vents à terre, entre 6 heures du soir et 6 heures du matin; on voit que vers minuit, une saute brusque de vent le ramène vers le Sud; c'est probablement sous la même influence que M. de la Vaulx, dont nous disons plus loin la course, se trouve ramené vers Guingamp. Cette direction de vent persiste toute la nuit, puisqu'elle mène M. Juchmès à 6 heures du matin près de Nantes.

Le tracé général des courses est donc E.-O., puis, pour la seule qui ait atteint l'aube, une fin de parcours N.-S.; toutefois il y a lieu de signaler l'anomalie que présente la course de M. Balsan; à l'heure où M. Juchmès atteignait le Cotentin, M. Balsan, parti presque en même temps, était aux abords de Châteaudun, après une marche N.-S. au guide-rope.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il y a lieu de reproduire des extraits des livres de bord de MM. Juchmès et de la Vaulx :

M. Juchmès :

.....

Nous longeons le Calvados et guideropons; Caen, à droite de notre ligne de marche, passons près et à gauche de Saint-Lô, remontons le Cotentin en appuyant sur la côte ouest, à un moment donné nous avons à très peu de distance : 1° devant nous : un feu blanc et rouge; 2° à gauche : un feu fixe; 3° à droite : un feu tournant blanc [1].

Mes compagnons consultés (MM. Herbster et Bréon) me disent «avoir du sport au ventre» et veulent aller jusqu'au bord; leur endurance est récompensée, une violente bourrasque avec pluie diluvienne, venant du large, nous fait faire un demi-tour. Nous reprenons la route du Sud à toute allure, il peut être minuit quand nous passons près de Coutances. Entre 1 heure et 2 heures du matin des paysans nous répondent : «Mayenne.»

.....

Le matin brume épaisse au sol.

.....

Induits en erreur par des paysans qui nous disent Guérande proche, nous effectuons l'atterrissage dans d'excellentes conditions, il est 6 h. 30 du matin. Les guides-ropes en coco, longs de 80 mètres, ont été mis dans le plus mauvais état, 30 mètres ont disparu, 20 mètres sont absolument effilés.

M. de la Vaulx :

.....

9 heures. Dreux..... Argentan. Nous apercevons à notre droite et en avant les phares du Havre [2].

10 heures. Les phares du Havre s'éloignent derrière nous, nous marchons donc parallèlement à eux et nous avons des chances de pénétrer dans la presqu'île armoricaine.

10 h. 45. Un phare fixe à notre droite et en avant.

11 heures. Le phare se maintient à notre droite, puis passe derrière nous [3]. Notre opinion se confirme que nous entrons dans la presqu'île.

11 h. 30. La mer à 500 mètres devant nous, nous sommes à 1,000 mètres de hauteur, avec le vent de tempête qui souffle, il nous est impossible de descendre, nous tomberions dans les eaux; la nuit est noire sans une étoile, impossible de se voir même dans la nacelle.

11 h. 45. Nous rasons la pointe de Cancale et nous sommes entraînés vers la haute mer.

12 h. 15. Nous passons devant le cap Fréhel.

12 h. 30. Nous sommes en pleine baie de Saint-Brieuc, nous n'apercevons aucune lumière, la tempête mugit au-dessous de nous.

1 h. 30. Nous apercevons une ligne sinueuse et blanchâtre, nous pensons que ce sont les vagues qui viennent se briser sur les roches de la côte.

1 h. 40. Nous sommes en légère descente; je jette une bouteille pour reconnaître si nous sommes sur la terre, la bouteille rend un bruit sourd. Sauvés croyons-nous; je prépare la manœuvre d'at-

[1] D'après la carte marine de la Manche, le phare à feu blanc et rouge serait celui de Jersey, le phare à éclat blanc, celui de la Hague, le feu fixe, un des feux de la côte ouest du Cotentin. Ce qui permet de croire que M. Juchmès était à ce moment vers Portbail ou la Haye-du-Puit. Il se trouvait certainement dans le rayon de visibilité de ces phares.

[2] Les phares du Havre sont à 80 kilom. d'Argentan.

[3] Sans doute, un des phares de la côte ouest du Cotentin.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

terrissage, le guide-rope touche, je jette l'ancre, elle mord, mais le jas casse, l'ancre lâche. Alors commence une course folle à travers les arbres qui dure une longue minute.

Enfin l'ancre mord et le ballon s'abat complètement dégonflé.....

Nous avons dû retrouver la côte du côté d'Étables et nous avons parcouru la distance de 30 à 35 kilomètres qui sépare Étables du point d'atterrissage en 15 minutes, nous marchions donc à plus de 100 kilomètres à l'heure.

J'estime que nous avons miraculeusement échappé à la mort.....

Certains autres atterrissages ont été également très pénibles :

M. de Castillon signale un violent traînage.

M. Saunière (remplaçant M. Piétri) a traîné 20 minutes, traversant des lignes d'arbres. Il est arrêté par un saule qui s'introduit dans son cercle de suspension.

M. Balsan a dû déchirer son ballon après un fort traînage; son guide-rope s'étant accroché à une énorme branche de pommier a traîné cette branche 500 mètres, brisant un pommier de 0 m. 40 de diamètre, défonçant une haie du Perche de 3 mètres de haut, venant se placer entre deux ormeaux qui arrêtent la branche de pommier, mais alors le guide-rope casse.

M. de la Mazelière accroche son ancre dans une ligne télégraphique.

M. Guffroy a sa nacelle bousculée par les chocs et les accrochages du guide-rope qui finit par se prendre dans des fils télégraphiques.

Tous les atterrissages de nuit se font sous la pluie torrentielle, et les aéronautes, loin de toute habitation ou ayant à faire à des habitants apeurés et qui refusent d'ouvrir, doivent attendre le jour dans leur nacelle.

La course du 26 août se termine heureusement sans aucun accident de personne, mais avec de nombreuses avaries de matériel.

A la suite de cette course, le Comité demande au Commissaire général l'autorisation, pour les Commissaires de service, de changer au dernier moment, en cas de nécessité, la nature d'un concours, en notifiant ce changement par écrit aux concurrents; cette autorisation est accordée.

Le tableau de la page 224 donne le résultat du concours.

Ce tableau montre une course de près de 12 heures par M. Juchmès, une autre de près de 7 heures par M. de la Vaulx, puis 3 courses presque identiques : M. J. Faure, 5 h. 33; M. Corot, 5 h. 25; M. Balsan, 5 h. 25.

Le Jury estime qu'il est impossible de classer entre eux ces trois derniers concurrents et prend en conséquence la décision suivante :

	PRIMES.
1er prix. M. Juchmès, plaquette en vermeil.....	500 francs.
2e prix. M. de la Vaulx, plaquette en argent.....	200
3e prix. M. Faure (J.), plaquette en bronze argenté.....	100
Ex æquo. M. Corot, plaquette en bronze argenté.....	100
Ex æquo. M. Balsan, plaquette en bronze argenté.....	100

En outre, en raison des dangers courus par tous les aéronautes, aides et passagers, dans la course du 26 août, le Jury décide qu'une médaille commémorative sera remise

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE DURÉE DU 26 AOÛT 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	DISTANCE DE VINCENNES.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL AÉRONAUTES.	PERSONNEL AIDES.	PERSONNEL PASSAGERS.	PERSONNEL TOTAL.	VITESSES moyennes À L'HEURE.	PRIX DÉCERNÉS par LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		kilom.	mètres.					kilomètres.	
78	1	De Castillon de Saint-Victor	1,616	26. 5 00 S.	26. 8 45 S.	3 45	Neauphes-sur-Dive, c^ne de Trun (Orne)	180	2,460	1	1	//	2	40	
79	2	Conot	1,843	26. 5 25 S.	26. 10 50 S.	5 25	Montsours (Mayenne)	235	2,050	1	1	1	3	50	3^e prix.
80	3	Faure (J.)	1,630	26. 5 30 S.	26. 11 03 S.	5 33	Genets, c^ne de Sartilly (Manche)	290	2,370	1	1	//	2	50	3^e prix.
81	4	Geffroy	840	26. 6 00 S.	26. 10 37 S.	4 37	Céaucé, c^ne de Domfront (Orne)	230	1,160	1	//	//	1	50	
82	5	De la Mazelière	950	26. 6 30 S.	26. 9 35 S.	3 05	Les Authieux, près Mézidon (Orne)	185	2,080	1	//	1	2	60	
83	6	Jucmès	1,730	26. 6 35 S.	27. 6 27 M.	11 52	Riaillé (Loire-Inférieure)	350	1,860	1	1	1	3	46 (1)	1^er prix.
84	7	Hervieu	1,610	26. 6 45 S.	26. 8 10 S.	1 25	Nogent-le-Roi (Eure-et-Loir)	80	1,040	1	1	//	2	56	
85	8	Saunière	700	26. 6 50 S.	26. 8 30 S.	1 40	Garancières, c^ne de Montfort-l'Amaury (Seine-et-Oise)	50	1,300	1	//	//	1	30	
86	9	Balsan	2,310	26. 7 00 S.	27. 12 25 M.	5 25	Dame-Marie, c^ne de Bellême (Orne)	150	1,060	1	1	//	2	47	3^e prix.
87	10	De la Vaulx	3,300	26. 7 15 S.	27. 2 00 M.	6 45	Graces, c^ne de Guingamp (Côtes-du-Nord)	420	1,260	1	2	2	5	62	2^e prix.
		Totaux	16,529										23		

(1) Ascension faite en majeure partie au guide-rope.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

à chacun d'eux, et que cette médaille portera la date de l'ascension et le nom du bénéficiaire.

Ces médailles sont attribuées :

Médailles en argent aux aéronautes commandants :

MM. Balsan (J.), comte de Castillon de Saint-Victor, Corot, Faure (J.), Guffroy, Hervieu, Juchmès, comte de la Mazelière, Saunière, comte de la Vaulx.

Médailles en bronze aux aides et passagers :

MM. Béreau, Binet, Bréan, Jasson, Combes, Houdet, baron Lepic, Maison, Herbster, Perrier, comte Riant, Roussel et Turgan.

Les diagrammes des 5 ascensions primées s'établissent comme suit :

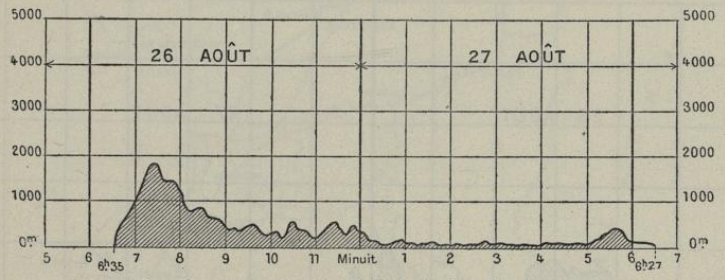


Fig. 23. — Ascension de M. Juchmès, le 26 août 1900.

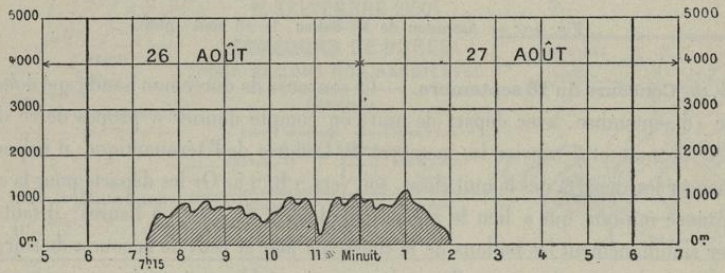


Fig. 24. — Ascension de M. de la Vaulx, le 26 août 1900.

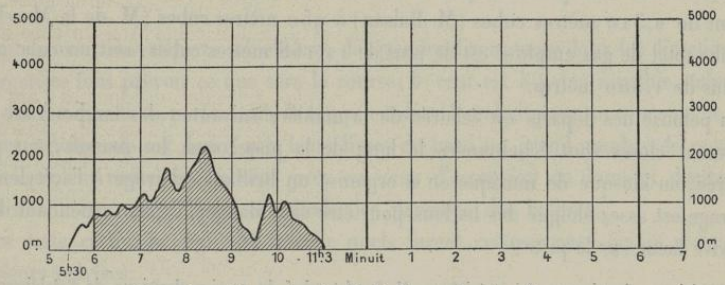


Fig. 25. — Ascension de M. J. Faure, le 26 août 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

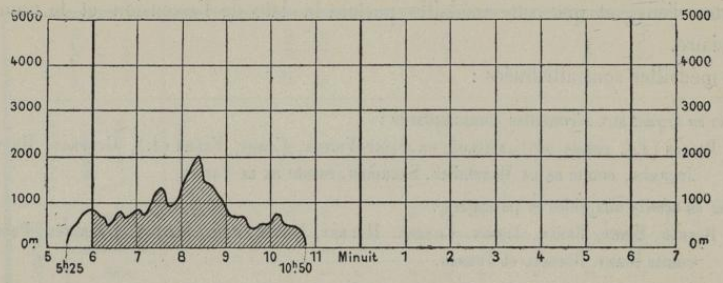


Fig. 26. — Ascension de M. Corot, le 26 août 1900.

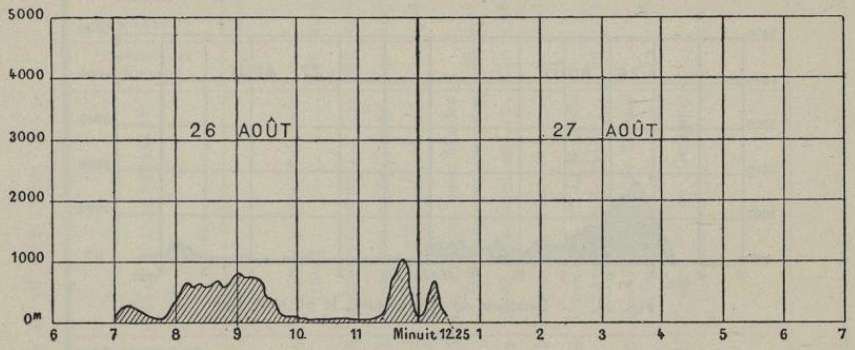


Fig. 27. — Ascension de M. Balsan, le 26 août 1900.

§ 3. — **Concours du 16 septembre.** — Ce concours de durée non handicapé doit avoir lieu le 16 septembre, avec départ de nuit; on compte donner à propos de ce départ une fête de nuit et y convier les membres du Congrès de l'Aéronautique; il importe de commencer les départs dès la nuit close, soit vers 7 h. 15. Or les départs pour la course de distance minima qui a lieu le même jour doivent finir vers 5 heures, il faut donc gonfler simultanément les ballons de la course de jour et ceux de la course du soir, d'autant plus que ces derniers sont d'un cube moyen notablement supérieur aux premiers.

Neuf concurrents prennent part à la course du soir; leurs ballons ont des volumes variant de 2,310 mètres cubes (M. Balsan) à 950 mètres cubes (M. de la Mazelière). Le cube total de gaz employé est de plus de 12,168 mètres cubes, soit un cube moyen de plus de 1,500 mètres.

La pelouse des départs est éclairée de la manière suivante : des lampes à arc complètement closes sont échelonnées le long de la piste; sous les massifs, aux portes d'entrée, au kiosque de musique on a organisé un brillant éclairage à l'acétylène; cet éclairage est assez éloigné des ballons pour être sans danger, il peut cependant donner une vive lueur sur la piste[1].

[1] L'éclairage électrique a été installé par M. Laudet, chef du service électrique de l'établissement de Chalais; l'éclairage à l'acétylène par M. Hervieu.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le hangar est éclairé par des lampes à arc closes et par des lampes à incandescence.

Les 7 premiers départs ont lieu en 37 minutes; M. J. Faure ne peut partir qu'après un intervalle de 15 minutes, car il a pris part à la course de l'après-midi et rentre à peine de cette course, pour repartir une seconde fois.

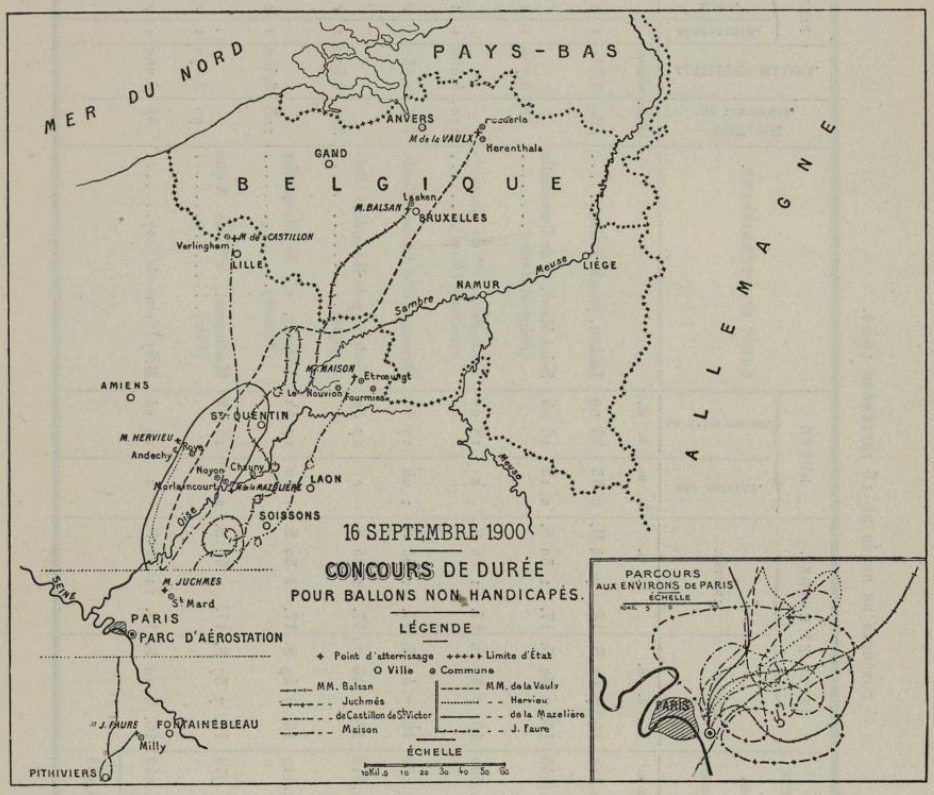


Fig. 28.

Au moment des départs on observe de grandes divergences dans les directions. Ces divergences font prévoir ce que sera la course; le vent est à peine sensible, très incertain dans sa direction, parfois nul; le temps est donc à souhait pour un concours de durée.

Les concurrents ont donné par leurs livres de bord un grand nombre de renseignements sur leur route; les témoins jetés en cours d'ascension en donnent d'autres. On peut donc reconstituer avec exactitude les parcours des ballons.

La carte ci-dessus (fig. 28) montre quels furent ces parcours qui se recoupent à plusieurs reprises.

Le tableau ci-après donne les résultats de la course.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE DURÉE DU 16 SEPTEMBRE 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DES ESCALES.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	DISTANCE DE VINCENNES.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	PRIX DÉCERNÉS PAR LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.		kilom.	mètres.					
118	1	Balsan	2,310	16. 7 20 S.	18. 7 04 M.	0 35	35 09	Laeken, près Bruxelles	260	3,540	1	1	//	2	1er prix.
119	2	Juchmès	1,843	16. 7 30 S.	17. 1 50 S.	2 15	16 05	Saint-Mard, cne de Dammartin (Seine-et-Marne)	30	3,780	1	1	//	2	
120	3	De Castillon de Saint-Victor	1,630	16. 7 35 S.	17. 1 35 S.	//	18 00	Verlinghem, cne de Quesnoy-sur-Deule (Nord)	210	4,460	1	1	//	2	2e prix.
121	4	Maisos	1,166	16. 7 41 S.	17. 1 55 S.	1 25	17 49	Étrœungt, cne d'Avesnes (Nord)	175	2,850	1	//	2	3	2e prix.
122	5	De la Vaulx	1,616	16. 7 45 S.	17. 1 35 S.	//	17 50	Ponderlé, près Hérenthals (Belgique)	310	3,570	1	//	//	1	2e prix.
123	6	Hervieu	1,610	16. 7 49 S.	17. 3 30 S.	1 50	17 51	Andechy, cne de Montdidier (Somme)	105	3,450	1	1	//	2	2e prix.
124	7	De la Mazelière	950	16. 7 57 S.	17. 1 53 S.	2 00	15 08	Morlincourt, cne de Noyon (Oise)	90	3,070	1	//	//	1	
125	8	Faure (J.)	1,043	16. 8 12 S.	17. 12 35 S.	//	16 23	Milly (Seine-et-Oise)	48	6,060	1	//	//	1	
		Totaux	12,168											14	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Fig. 29. — Ascension de M. Balsan, le 16 septembre 1900.

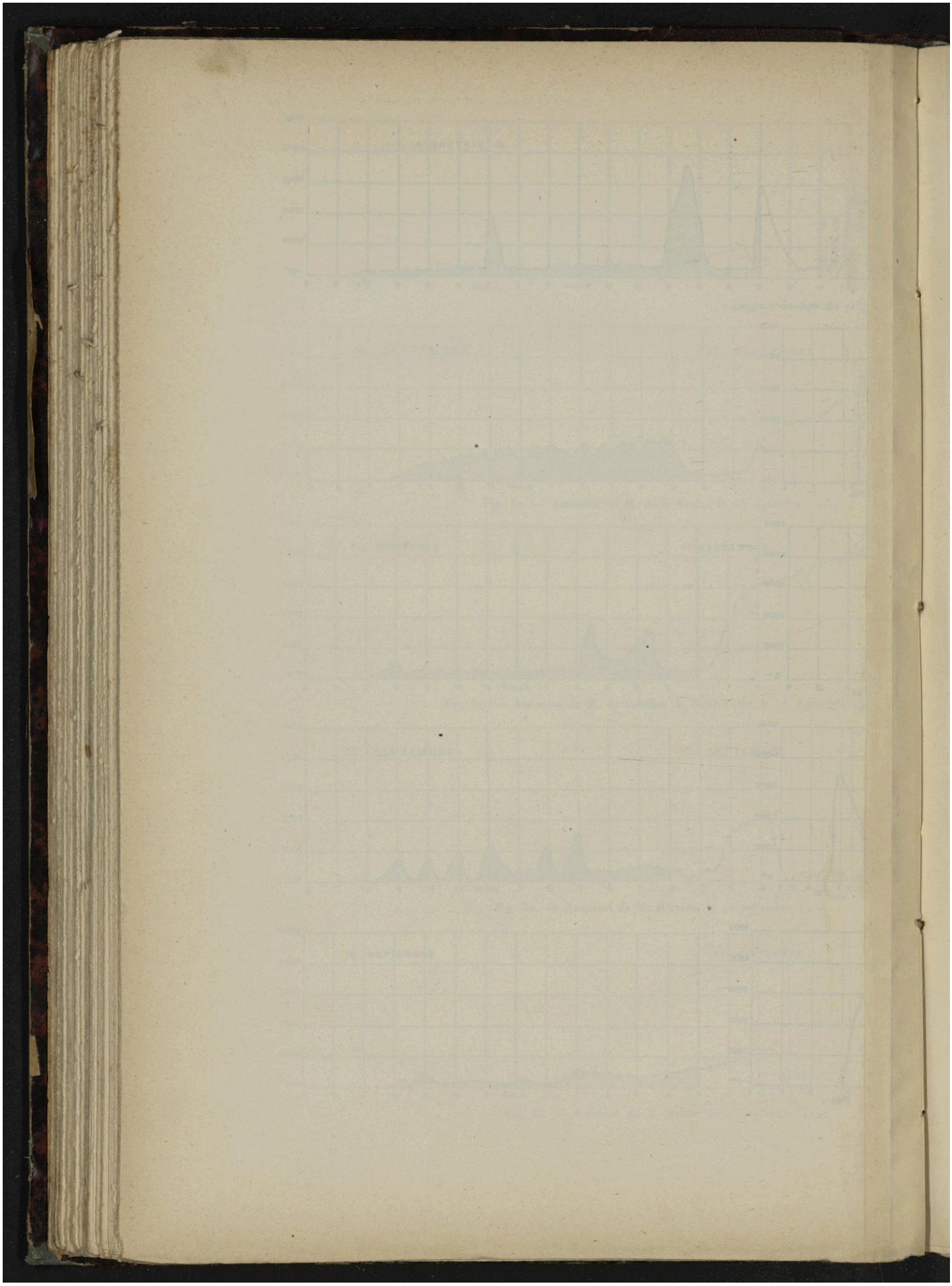
Fig. 30. — Ascension de M. de la Vaulx, le 16 septembre 1900.

Fig. 31. — Ascension de M. de Castillon de Saint-Victor, le 16 septembre 1900.

Fig. 32. — Ascension de M. Hervieu, le 16 septembre 1900.

Fig. 33. — Ascension de M. Maison, le 16 septembre 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ces résultats sont remarquables, puisque la moyenne de durée a été de 19 h. 17. La plus courte ascension a été de 15 h. 8; la plus longue de 35 h. 9, constituant un record de durée avec escale, record d'ailleurs battu peu de temps après par un record de 35 h. 45 sans escale.

Par contre, M. Juchmès détient un autre record; il a mis 16 h. 10 pour arriver à 30 kilomètres de son point de départ; c'est une vitesse de 1 kil. 3 à l'heure. La vitesse moyenne pour tous les ballons atteint d'ailleurs à peine 10 kilomètres à l'heure.

Le classement des concurrents présente une réelle difficulté; en effet, 4 concurrents ont des courses très voisines de 18 heures.

Comme d'autre part les renseignements rapportés par ces concurrents ne concordent pas absolument, les incertitudes sur les heures d'arrivée dépassent sensiblement les écarts possibles entre ces heures.

Le rapporteur du Comité d'organisation propose en conséquence de transmettre au Jury le tableau avec ses incertitudes, estimant qu'alors même que ces incertitudes seraient levées les faibles écarts entre les concurrents amèneraient, suivant la jurisprudence constante du Jury, à un classement *ex æquo*. Le Comité d'organisation demande toutefois une enquête complémentaire. Elle est faite par correspondance, supprime certaines incertitudes et amène aux résultats consignés dans le tableau ci-joint où 4 courses ont des durées respectives de 17 h. 49, 17 h. 51, 17 h. 50, 18 heures, soit un écart total de 11 minutes pour 4 courses.

Le Jury, dans ces conditions, rend le jugement suivant :

	PRIMES.
1er prix. M. Balsan, plaquette en vermeil	500 francs.
2e prix. M. de Castillon de Saint-Victor, plaquette en argent	200
Ex æquo. M. Hervieu, plaquette en argent	200
Ex æquo. M. de la Vaulx, plaquette en argent	200
Ex æquo. M. Maison, plaquette en argent	200

Les diagrammes des ascensions des cinq concurrents primés s'établissent comme ci-contre (fig. 29 à 33).

§ 4. **Résultats généraux des concours de durée.** — Les trois premiers concours de durée donnent les résultats généraux suivants :

Nombre des concurrents	28	Moyenne des distances parcourues	177km 1
Distances parcourues cumulées	4,969km	Moyenne des durées	10h 24m
Durées cumulées	291h 17m	Moyenne des vitesses à l'heure	17km 140

En tenant compte du concours du 2e degré dont il sera parlé plus loin, on obtient :

Nombre de concurrents	34	Moyenne des distances parcourues	323km
Distances parcourues cumulées	10,974km	Moyenne des durées	12h 30m
Durées cumulées	425h 17m	Moyenne des vitesses à l'heure	25km 800

Enfin, si on établit les moyennes des durées par classement, on obtient pour la durée moyenne des ascensions des 4 concurrents classés avec le n° 1 plus de 25 heures [1].

[1] On remarquera encore ici que ce nombre est très voisin de celui (22 h. 20) qui donne la moyenne des résultats du concours de 2e degré.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

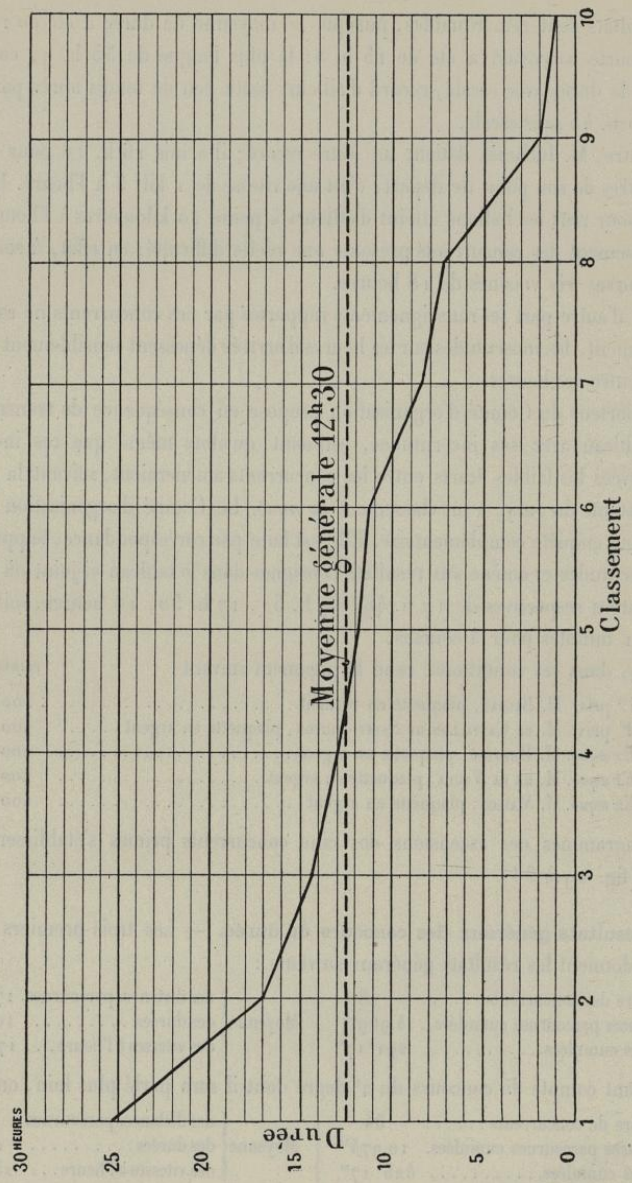


Fig. 34.

Le nombre des concurrents ayant varié de 6 à 10, la moyenne des 4 nos 6 est d'environ 11 h. 30, moins de la moitié de la moyenne des nos 1. Le graphique ci-dessus (fig. 34) montre d'ailleurs que la courbe des résultats est loin de se rapprocher de la ligne droite et que les nos 1 sont très supérieurs à l'ensemble.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE III.

CONCOURS D'ALTITUDE.

§ 1er. **Concours du 24 juin 1900.** — Le Comité d'organisation décide que pour les concours d'altitude le handicapage sera fait à raison de 25 kilogrammes de lest disponible par 100 mètres cubes de capacité.

8 concurrents prennent part à la course.

Les volumes des ballons varient de 2,310 mètres (M. Balsan) à 870 mètres (M. Louet).

Le volume total du gaz employé est de 12,215 mètres (cube moyen : 1,525 mètres cubes).

Les opérations de gonflement ne présentent aucune difficulté et sont menées rapidement.

Un membre du Comité propose de ne remplir les ballons que partiellement, par mesure d'économie.

Ce gonflement partiel n'est pas admis d'abord parce que, pour mettre les concurrents sur un pied d'égalité, il faudrait donner à chaque ballon une proportion exactement déterminée de gaz, ce qui est impossible; ensuite le départ avec ballon flasque implique une montée immédiate et rapide, et, par suite, oblige les concurrents à une manœuvre déterminée; on leur enlève donc un des éléments du concours : la liberté d'action.

On ne saurait trop le répéter, ce qu'on veut obtenir, c'est une comparaison entre des concurrents.

Les Commissaires de service vérifient avec soin avant départ les certificats médicaux de tout le personnel prenant part aux ascensions.

Presque tous les concurrents cherchent à obtenir le plus rapidement possible et avant la nuit leur ascension maxima.

M. de la Vaulx, au contraire, compte passer la nuit en marche et obtenir l'ascension au soleil levant.

Cette manœuvre procure au concurrent l'avantage de courir en même temps l'altitude et la plaquette de distance (en dehors des concours de distance); en fait, M. de la Vaulx exécute une fort belle ascension de 600 kilomètres qui l'amène près de la mer du Nord.

Les baromètres enregistreurs sont remis plombés aux concurrents [1].

Le tableau suivant donne les résultats du concours.

[1] Ces baromètres ont été tarés avant la course au pavillon de Breteuil (Bureau international des poids et mesures).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS D'ALTITUDE DU 24 JUIN 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	PRESSIONS MINIMA.	TEMPÉRATURES MINIMA.	ALTITUDES MAXIMA.	DISTANCE DE VINCENNES.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	PRIX DÉCERNÉS par LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		mil.	degrés.	mètres.	kilom.					
11	1	Balsan	2,310	24. 4 30 S.	24. 7 15 S.	2 45	Vassimont, c^on de Fère-Champenoise (Marne).	385	— 10	5,604	126	1	1	//	2	1er prix.
12	2	Jughbès	1,730	24. 4 36 S.	24. 7 13 S.	2 37	Etoges, c^on de Montmort (Marne).	492	— 2	3,744	106	1	1	1	3	
13	3	De Castillon de Saint-Victor	1,630	24. 4 45 S.	24. 8 00 S.	3 15	Château-Thierry (Aisne).	500	— 2	3,604	73	1	1	//	2	
14	4	Nicolleau	1,850	24. 4 53 S.	24. 7 30 S.	2 37	Charleville, c^on de Montmirail (Marne).	448	— 4	4,500	93	1	1	1	3	2e prix.
15	5	Faure	1,043	24. 4 57 S.	24. 7 00 S.	2 03	Saint-Prix, c^on de Montmort (Marne).	440	— 4	4,637	98	1	//	1	2	2e prix.
16	6	Friant	1,166	24. 5 07 S.	24. 7 30 S.	2 23	Fèrebrianges, c^on de Montmort (Marne).	458	— 3	4,317	105	1	//	1	2	
17	7	Louet	870	24. 5 17 S.	24. 7 18 S.	2 01	Bussiares, c^on de Neuilly-Saint-Front (Aisne).	558	— 3	2,316	70	1	//	//	1	
18	8	De la Vaulx	1,616	24. 5 43 S.	25. 8 45 M.	15 02	Borsum, près Papenbourg (Hanovre).	480	— 15	3,848	600	1	1	//	2	
		Totaux	12,215												17	

Observations :

Pression à terre : 764 millimètres... } à 60 mètres d'altitude
Température + 18 degrés..... } et à 4 h. 30 du soir.

Les altitudes maxima sont prises par rapport au niveau de la mer.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

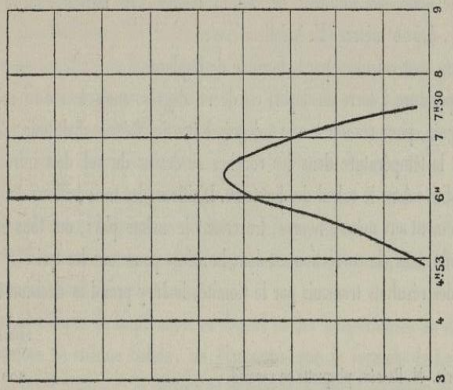


Fig. 37. — Ascension de M. Nicolleau, le 24 juin 1900.

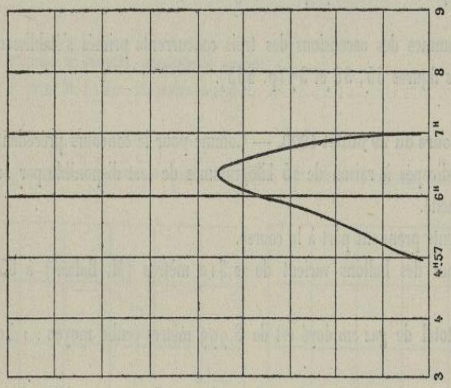


Fig. 36. — Ascension de M. J. Faure, le 24 juin 1900.

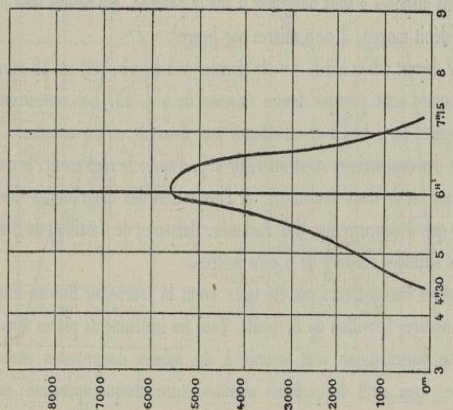


Fig. 35. — Ascension de M. Balsan, le 24 juin 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On constate donc des altitudes de 5,604 mètres (M. Balsan), 4,637 mètres (M. J. Faure), 4,500 mètres (M. Nicolleau), etc.

Ces hauteurs sont calculées par la formule de Laplace.

Or la température à terre au départ est de 18 degrés, mais à 1,000 mètres elle atteint 23 degrés, pour revenir à — 10 degrés à 5,000 mètres d'altitude. Cette augmentation de la température dans les couches au-dessus du sol doit introduire une correction additive dans le calcul des hauteurs. D'ailleurs les trois ballons dont il s'agit, partis sensiblement aux mêmes heures, traversant le même pays, ont tous été soumis aux mêmes influences; la correction est donc la même pour tous les trois.

Sur le vu des résultats transmis par le Comité, le Jury prend la décision suivante :

	PRIMES.
1er prix. M. Balsan, plaquette en vermeil	200 francs.
2e prix. M. Faure (J.), plaquette en argent	100
Ex æquo. M. Nicolleau, plaquette en argent	100

Les diagrammes des ascensions des trois concurrents primés s'établissent comme l'indiquent les figures 35, 36 et 37 (p. 233).

§ 2. **Concours du 29 juillet 1900.** — Comme pour le concours précédent, les ballons sont handicapés à raison de 25 kilogrammes de lest disponible par 100 mètres cubes de capacité.

6 concurrents prennent part à la course.

Les volumes des ballons varient de 2,310 mètres (M. Balsan) à 650 mètres (M. Leloup).

Le cube total de gaz employé est de 8,999 mètres (cube moyen : 1,500 mètres cubes).

La pluie tombant durant toute la matinée, les gonflements ne débutent qu'à midi; les ballons sont disposés 2 sous hangar et 4 sur la pelouse. A 3 heures tous les ballons sont gonflés (débit moyen, 3,000 mètres par heure).

Le premier départ a lieu à 3 h. 20, le dernier à 4 h. 05, soit en 45 minutes. Les durées des courses sont presque toutes voisines de 2 h. 45. Les concurrents se sont élevés en 2 heures ou 2 h. 15 et ont effectué leur descente en 30 minutes.

Le nombre des concurrents étant inférieur à 7, d'après le règlement, le nombre des prix à distribuer est de deux seulement; or l'inspection des diagrammes des enregistreurs montre que 3 concurrents, MM. Juchmès, Balsan et de Castillon de Saint-Victor, ont atteint des altitudes voisines de 5,000 mètres.

Les baromètres enregistreurs ont été tarés avant la course au Bureau international des poids et mesures (pavillon de Breteuil). Tous les instruments placés sous la cloche de la machine pneumatique sont soumis à des baisses de pression successives de 10 millimètres avec arrêt de quelques minutes entre chaque opération; on obtient ainsi un diagramme témoin gradué de 10 millimètres en 10 millimètres.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les instruments sont tarés une seconde fois, au même établissement, après la course. On place simultanément les baromètres enregistreurs emportés par MM. Juchmès, Balsan et de Castillon de Saint-Victor sous la cloche de la machine pneumatique, et on produit des baisses de pression successives de manière à amener la plume de chaque enregistreur au contact de l'horizontale passant par le point maximum marqué par le diagramme; après chaque opération on arrête quelques minutes; il en résulte que les plumes des enregistreurs marquent sur chaque instrument 3 crans correspondant aux 3 pressions obtenues. L'opération est répétée à la descente.

On prend comme pression réellement obtenue la moyenne des lectures obtenues par les tarages avant et après course.

En tenant compte de la pression au départ et des températures au départ et à l'altitude maxima de chaque ballon, on détermine, par la formule de Laplace, les altitudes théoriques atteintes; le tableau de la page 236 donne ces résultats.

Le Jury, en conséquence, prononce le jugement suivant :

	PRIMES.
1er prix. M. Juchmès, plaquette en vermeil	200 francs.
2e prix. M. Balsan, plaquette en argent	100

Les diagrammes des deux concurrents primés s'établissent comme suit :

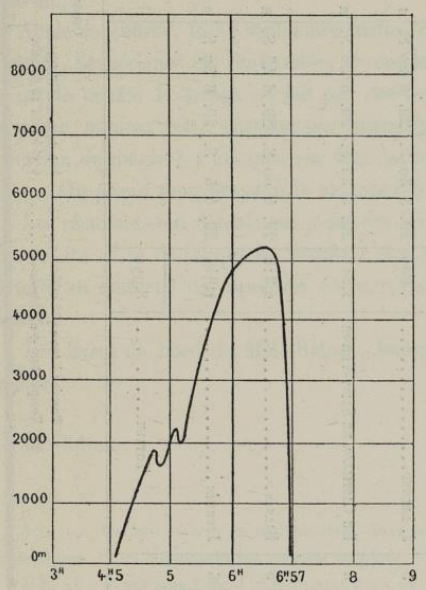


Fig. 38. — Ascension de M. Juchmès, le 29 juillet 1900.

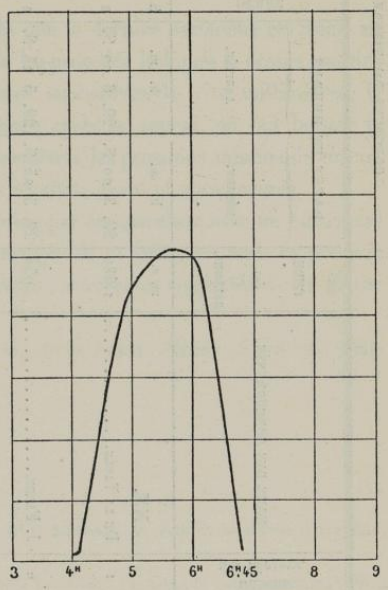


Fig. 39. — Ascension de M. Balsan, le 29 juillet 1900.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS D'ALTITUDE DU 29 JUILLET 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	PRESSIONS MINIMA.	TEMPÉRATURES MINIMA.	ALTITUDES MAXIMA.	DISTANCE DE VINCENNES.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	PRIX DÉCERNÉS PAR LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		mil.	degrés.	mètres.	kilom.					
43	1	De la Vaulx	1,630	29. 3 20 S.	29. 6 00 S.	2 40	Champigneul, c^on d'Ecury (Marne)	441	— 2	4,560	128	1	1	//	2	
44	2	J. Faure	950	29. 3 25 S.	29. 5 25 S.	2 00	Dormans (Marne)	495	— 2	4,870	93	1	//	1	2	
45	3	J. Leloup	650	29. 3 30 S.	29. 4 50 S.	1 20	Coulommiers (Marne)	528	+ 13	3,150	50	1	//	//	1	
46	4	De Castillon de Saint-Victor	1,616	29. 3 35 S.	29. 6 30 S.	2 35	Aigny, c^on de Châlons-sur-Marne (Marne)	419	— 5	4,960	133	1	1	1	3	
47	5	Balsan	2,310	29. 4 00 S.	29. 6 45 S.	2 45	Prunay, c^on de Beine (Marne)	411	— 11	5,060	134	1	1	1	3	2^e prix.
48	6	Juchmès	1,843	29. 4 5 S.	29. 6 57 S.	2 52	Les Grandes-Loges, c^on de Châlons-sur-Marne (Marne)	404	— 9	5,220	138	1	1	//	2	1^er prix.
		Totaux	8,999												13	

Observations :

Pression à terre 758 millim. 7 ..... } à 60 mètres d'altitude
Température + 23 degrés ..... } et à 3 h. 15 du soir.

Les altitudes maxima sont prises par rapport au niveau de la mer.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 3. **Concours du 23 septembre.** — Le concours du 23 septembre est libre; toutefois le Comité d'organisation a constaté que dans le concours du 29 juillet les descentes s'étaient effectuées dans des conditions dangereuses de rapidité; il décide donc que le 23 septembre, sous peine de disqualification, la descente devra s'effectuer à une vitesse au plus égale à 200 mètres à la minute. Cette vitesse est déjà considérable; mais le 29 juillet elle avait été de beaucoup dépassée par certains concurrents.

Le Comité d'organisation conseille à tous les concurrents l'emploi de l'oxygène; il met à leur disposition des tubes d'oxygène comprimé, avec les ballons en caoutchouc et tous les instruments nécessaires aux inhalations. Enfin il se montre particulièrement rigoureux au point de vue des certificats médicaux.

9 concurrents prennent part à l'épreuve; les volumes des ballons employés varient de 3,300 mètres cubes (M. de la Vaulx) à 650 mètres cubes (M. Leloup). Le volume total du gaz employé est de 16,785 mètres cubes (cube moyen : 1,865 mètres cubes).

Les gonflements ont lieu dans la matinée entre 8 heures et midi.

Le premier départ a lieu à 1 h. 20 du soir; les concurrents sont laissés libres de leur manœuvre de départ, sauf la nécessité de les échelonner au moins à quelques minutes d'intervalle.

Le 22 septembre après-midi, tous les baromètres enregistreurs ont été tarés au Bureau international des poids et mesures en présence de M. Guillaume, directeur du bureau.

Après la course, le 28 septembre matin, dès que le dernier baromètre est remis au Comité, l'expérience est renouvelée; on emploie les procédés indiqués ci-dessus, savoir : avant la course le tarage est fait par des baisses successives de 100 millimètres, la pression minima étant obtenue par interpolation; après la course, on fait baisser la pression de manière à marquer sur tous les baromètres les pressions minima de chacun d'eux. On prend pour pression la moyenne des résultats avant et après course.

Les résultats sont donnés aux jours des épreuves par comparaison avec un baromètre à mercure. Il va de soi que les résultats sont corrigés de la différence entre la pression à terre au moment des épreuves des enregistreurs, correction rapportée à un niveau unique.

Les livres de bord de MM. Balsan, Juchmès, de la Vaulx offrent un intérêt particulier.

M. Balsan :

.....

4 h. 10. Godard se trouve mal pendant deux ou trois minutes; je double sa ration d'oxygène; il se remet. Notre moustache est remplie de glace.

4 h. 20. Je me suis trouvé mal durant deux ou trois minutes, j'ai compté mes pulsations, 86 à la minute, ma faiblesse peut se traduire ainsi : *un dégommage*, je n'ai plus la force de porter mon tube d'oxygène à mes lèvres, et celui que j'avais précédemment aux lèvres est vidé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Je crois que si j'avais pu respirer sans interruption de l'oxygène ma faiblesse n'eût pas été aussi accentuée. Je reprends ma faiblesse, *dégommage* général, sans souffrance, mais avec un vide complet au cerveau et un quasi-silence du cœur, en somme un engourdissement général auquel le grand froid et le gaz que nous respirions n'étaient peut-être pas étrangers.

. . . . . .

M. Juchmès :

. . . . . .

3,000 mètres. Herbster nous bouche les oreilles avec des tampons d'amadou imbibés de collodion; excellente mesure.

5,200 mètres. Depuis 3,800 mètres, j'ai conservé à la bouche la sucette d'oxygène, mais le ballon-réservoir rend trop peu, nous nous branchons directement aux compresseurs, qui, une fois réglés au débit suffisant, fonctionnent très bien. . . . .

6,000 mètres. Jusqu'à présent nous sommes en parfait état; M. Herbster, qui a abandonné sa sucette pour se consacrer entièrement au jet lent du lest, se sent légèrement incommodé. Il reprend de l'oxygène en rendant le débit assez vif, et se trouve de suite d'attaque pour la lutte avec le *Saint-Louis*, qui arrive à notre hauteur. . . . . Je suis obligé d'abandonner ma sucette pour réchauffer de mon souffle le verre qui recouvre le baromètre anéroïde, lequel se couvrait de brouillard; pendant cette opération Herbster m'imbibe les tempes d'alcool, jusqu'à ce que je puisse reprendre ma sucette et j'évite ainsi tout malaise.

. . . . . .

M. de la Vaulx :

. . . . . .

4. h. 10, 4,000 mètres. Je commence à respirer de l'oxygène bien que je n'en aie encore aucun besoin.

4 h. 20, 4,500 mètres. Maison va très bien et ne veut pas encore respirer d'oxygène.

4 h. 40, 5,000 mètres. Maison ne veut pas encore commencer à s'en servir. Il n'éprouve aucun malaise, moi non plus d'ailleurs, mais je trouve plus raisonnable l'emploi préventif de ce gaz vivifiant.

4. h. 50, 5,700 mètres. Maison ayant une légère faiblesse dans les jambes se décide à respirer un peu d'oxygène, il est de suite rétabli et continue la manœuvre des sacs de lest. Au-dessous de nous roulent quelques gros cumulus, à l'horizon une bande circulaire de brume blanchâtre.

4 h. 55, 6,000 mètres. Je ne sens aucun malaise et je jouis d'un panorama merveilleux; je donne l'ordre à Maison de jeter un sac de lest, les forces lui manquent, il lâche le sac par-dessus bord et retombe sans connaissance au fond de la nacelle? Je lui enfonce immédiatement la tétine du tube d'oxygène au fond de la bouche, il était temps! Quelques secondes après il ouvre les yeux; bientôt il est complètement regaillardi, mais il se garde bien de lâcher son tube d'oxygène; il a raison.

5 h. 10, 6,800 mètres. Nous sommes tous deux très dispos.

. . . . . .

Les calculs d'altitude sont faits, pour le jugement, par la formule de Laplace. Ils donnent les résultats indiqués au tableau suivant :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS D'ALTITUDE DU 23 SEPTEMBRE 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	PRESSIONS MINIMA.	TEMPÉRATURES MINIMA.	ALTITUDES MAXIMA.	DISTANCES DE VINCENNES.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	PRIX DÉCERNÉS PAR LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		millim.	degrés.	mètres.	kil.					
126	1	Faure	1,616	23. 1 20 S.	23. 7 30 S.	6 10	Saint-Crépin-aux-Bois, c^on d'Attichy (Oise)	580,6	+ 15	2,433	78	1	3	4		
127	2	De Castillon de Saint-Victor	1,630	23. 1 39 S.	23. 4 45 S.	3 06	La Croix, c^on de Neuilly-Saint-Front (Aisne)	406,3	— 5	5,281	77	1	//	2		
128	3	Balsan	3,000	23. 1 50 S.	23. 5 15 S.	3 25	Passy-Grigny, c^on de Châtillon-sur-Marne (Marne)	268,4	— 21	8,417	98	1	//	2		1^er prix.
129	4	Jucmès	1,843	23. 2 00 S.	23. 4 58 S.	2 58	Brasles, c^on de Château-Thierry (Aisne)	330,8	— 12	6,867	78	1	//	2		2^e prix.
130	5	Laghambre	1,166	23. 2 05 S.	23. 5 30 S.	3 25	Nanteuil-Notre-Dame, c^on de Fère-en-Tardenois (Aisne)	400,0	— 6	5,400	83	1	//	1	2	
131	6	Corot	1,730	23. 2 07 S.	23. 5 15 S.	3 08	Neuilly-Saint-Front (Aisne)	528,0	+ 15	3,252	72	1	1	2	4	
132	7	De la Valette	950	23. 2 10 S.	23. 5 30 S.	3 20	Cugny, c^on d'Oulchy (Aisne)	600,0	+ 16	2,860	81	1	//	1	2	
133	8	De la Vaulx	3,300	23. 2 31 S.	23. 6 15 S.	3 44	Romigny, c^on de Ville-en-Tardenois (Marne)	333,2	— 12	6,820	107	1	1	//	2	3^e prix.
134	9	Balzon	900	23. 2 45 S.	23. 6 50 S.	4 05	Compiègne (Oise)	606,7	+ 17	2,010	71	1	//	//	1	
135	10	Leloup	650	23. 2 40 S.	23. 6 20 S.	3 40	Chevrières, c^on d'Estrées-Saint-Denis (Oise)	585,0	+ 14	2,860	62	1	//	//	1	
		Totaux	16,785												22	

Observations :

Pressions à terre 767 millimètres. } à l'altitude de 60 mètres et à 2 heures du soir.
Température + 21 degrés. }

Les altitudes maxima sont prises par rapport au niveau de la mer; elles ont été calculées d'après la formule de Laplace. (Voir p. 97 le calcul complet de l'ascension de M. Balsan.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Jury prononce en conséquence le jugement suivant :

	PRIMES.
1er prix. M. Balsan, plaquette en vermeil	— 200 francs.
2e prix. M. Juchmès, plaquette en argent	100
3e prix. M. de la Vaulx, plaquette en bronze argenté	//

Les diagrammes des ascensions des trois concurrents primés s'établissent comme suit :

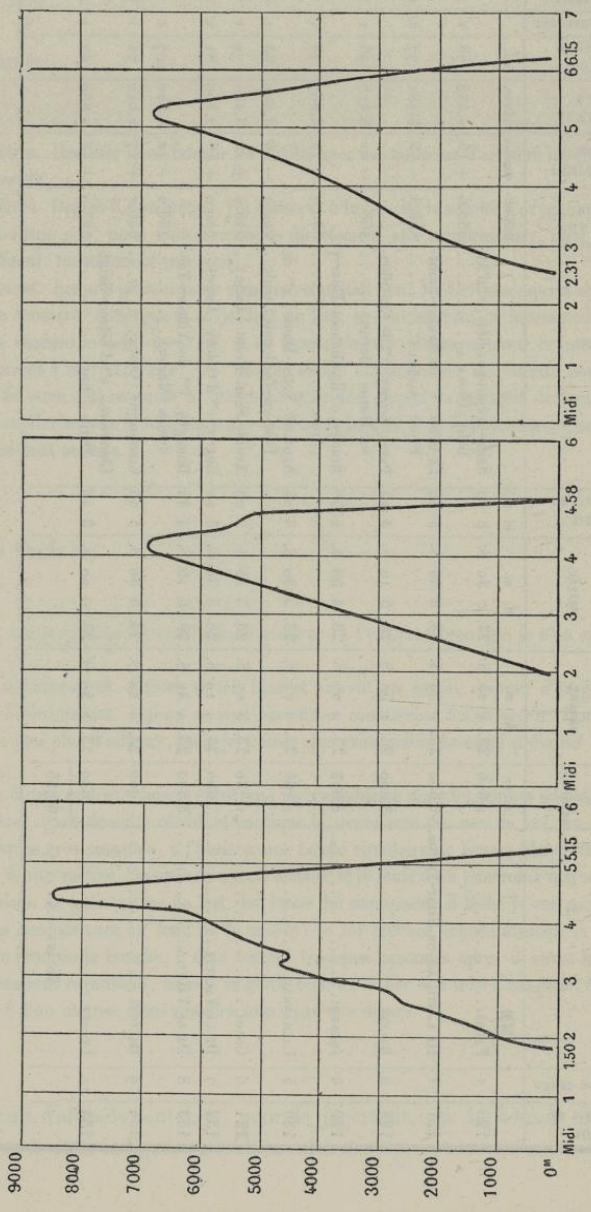


Fig. 40. — Ascension de M. Balsan, le 23 septembre 1900.

Fig. 41. — Ascension de M. Juchmès, le 23 septembre 1900.

Fig. 42. — Ascension de M. de la Vaulx, le 23 septembre 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les résultats atteints dans ce concours méritent qu'on s'y arrête longuement.

Après la clôture des concours, les calculs ont été repris avec les méthodes plus précises; la formule de Laplace ne tient compte, en effet, que des températures et pressions au point de départ et à l'altitude maxima.

On remarquera tout d'abord que ces mesures plus précises sont inutiles pour classer des concurrents qui opèrent le même jour, aux mêmes heures et au même lieu, puisque toutes les causes de correction agissent de la même façon sur les résultats.

Par contre, il est nécessaire, pour comparer ce résultat avec d'autres résultats obtenus à des époques, en des lieux différents, de soumettre tous les résultats aux mêmes méthodes de calcul. Les données de ce calcul, en ce qui concerne l'ascension de M. Balsan, sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

HEURE.	PRESSION H ou h.	TEMPÉRATURE t ou t'.	$t+t'$.	Log. H ou h.	VALEUR de $a = \log H - \log h$.	$2\,(t+t')$.	$a \times \frac{2(t+t')}{1,000}$.	$a + \frac{a \times 2(t+t')}{1,000}$.	ALTITUDE au-dessus du niveau de la mer.
h. m.	millim.	degrés.	degrés.			degrés.			mètres.
1 50	767	+ 21	+ 21	8,467.5	//	//	//	//	60
1 55	700	+ 25	+ 46	7,739.6	727.9	+ 92	+ 67.0	794.9	854 9
2 20	647	+ 21	+ 46	7,112.6	627.0	+ 92	+ 57.7	684.7	1,539 6
2 27	605	+ 17	+ 37	6,578.2	385.3	+ 74	+ 28.5	413.8	2,122 7
2 32	573	+ 15	+ 32	6,145.4	432.8	+ 64	+ 27.7	460.5	2.583 2
2 45	523	+ 15	+ 30	5,418.3	727.1	+ 60	+ 43.6	770.7	3,353 9
3 00	490	+ 12 5	+ 27 5	4,899.3	519.0	+ 55	+ 28.5	547.5	3 901 4
3 07	472	+ 10	+ 22 5	4,601.3	298.0	+ 45	+ 9.4	307.4	4,208 8
3 12	448	+ 5	+ 15	4,185.7	415.6	+ 30	+ 12.5	428.1	4,636 9
3 17	425	0	+ 5	3,766.0	419.7	+ 10	+ 4.2	423.9	5,060 8
3 30	403	— 5	— 5	3,342.7	423.3	— 10	— 4.2	419.1	5,479 9
3 45	360	— 5	— 10	2,444.2	898.5	— 20	— 18.0	880.5	6,360 4
4 00	328	— 13	— 18	1,702.9	741.3	— 36	— 26.7	714.6	7,075 0
4 15	293	— 19	— 32	804.3	898.6	— 64	— 57.5	841.1	7,916 1
4 30	268 4	— 21	— 40	106.0	698.3	— 80	— 55.9	642.4	**8,558 5**
4 40	328	— 13	— 34	1,702.9	1,596.9	— 68	— 108.6	— 1,488.3	7,070 2
4 47	403	— 5	— 18	3,342.7	1,639.8	— 36	— 59.9	— 1,580.8	5,489 4
5 00	537	+ 15	+ 10	5,628.7	2,286.0	— 20	+ 45.7	— 2,331.7	3,157 7
5 15	759	+ 19	+ 34	8,384.0	2,755.3		+ 187.4	— 2,942.7	215

Les altitudes ont été calculées par tranches successives en tenant compte des variations de la pression et de la température à terre sur le parcours du ballon, de la variation de la température dans le cours de l'ascension; les corrections relatives à la latitude ont été négligées; en l'absence de mesures hygrométriques précises, il en a été de même pour celles concernant l'humidité de l'air.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La courbe ci-dessous (fig. 43) donnant la variation de la température montre qu'elle est très irrégulière et loin d'être représentée par une droite, comme le suppose la formule de Laplace.

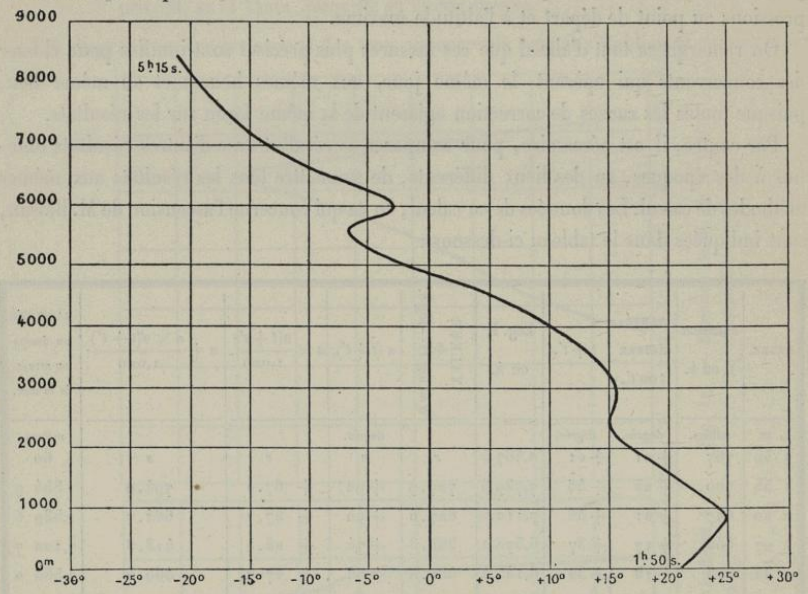


Fig. 43.

Les renseignements sur les pressions et températures à terre ont été donnés par M. Teisserenc de Bort, directeur de l'observatoire de météorologie dynamique de Trappes.

L'altitude maxima ainsi calculée est de 8,558 mètres.

Cette ascension se classe parmi les plus remarquables du siècle. Elle vient immédiatement après celles de :

M. Berson, en 1894 (altitude mesurée)	9,155 mètres.
M. Glaisher, en 1862 (dernière observation)	8,838
M. Tissandier, en 1875 (altitude mesurée)	8,600

Le Comité d'organisation et le Jury voulant récompenser d'une façon toute spéciale ce résultat décernent à M. Balsan une médaille commémorative en or; la même récompense est accordée à M. L. Godard, second de M. Balsan.

§ 4. **Résultats généraux des concours d'altitude.** — Les trois concours d'altitude donnent les résultats généraux suivants :

Nombre des concurrents	24
Hauteurs atteintes cumulées	106km590
Moyenne de l'altitude	4km441

Si on établit les moyennes des altitudes par classement on obtient, pour la moyenne des altitudes obtenues par les concurrents classés avec le n° 1, près de 6,500 mètres.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

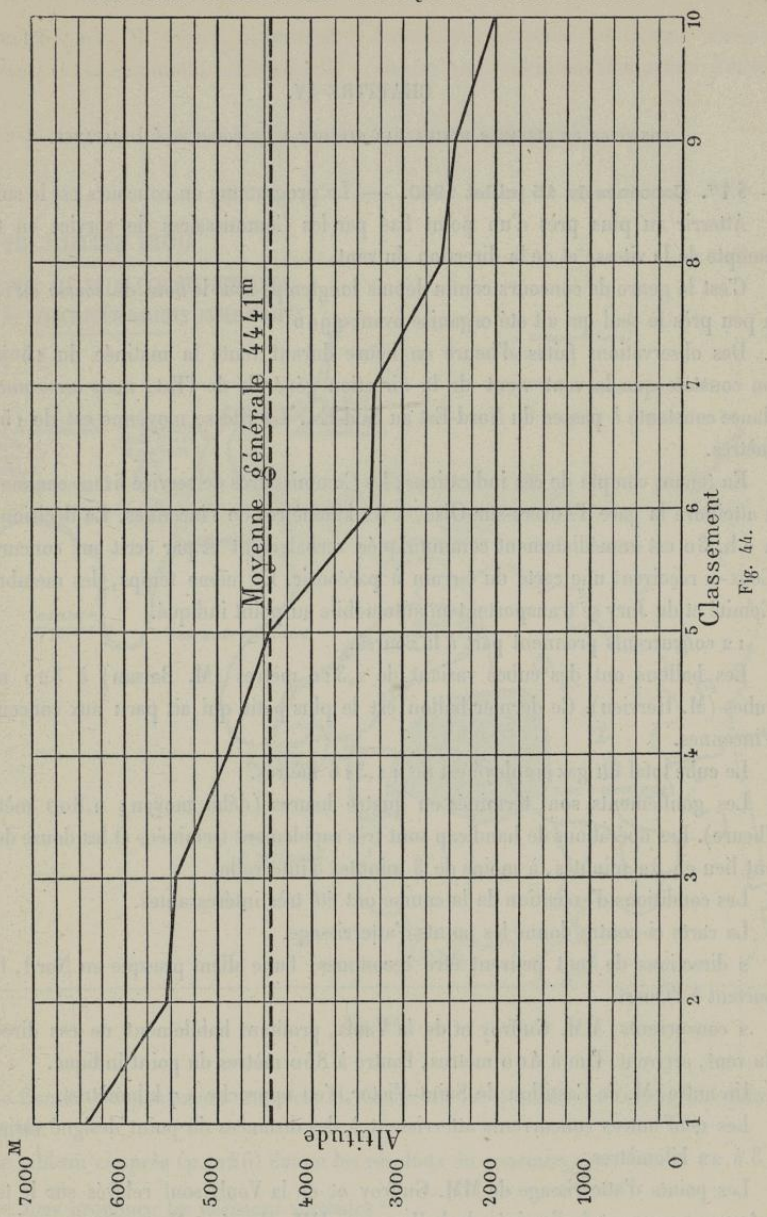


Fig. 44.

Le nombre des concurrents ayant été respectivement, pour les trois concours, de 8, 6 et 10, la moyenne des classements des trois concurrents classés avec le n° 6 est supérieure encore à 3,200 mètres, résultat à peu près moitié moindre que les résultats des nos 1.

Ces concours d'altitude donnent donc des résultats très satisfaisants. (Voir fig. 44.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE IV.

CONCOURS DE DISTANCE MINIMA PAR RAPPORT À UN POINT FIXÉ À L'AVANCE.

§ 1er. **Concours du 15 juillet 1900.** — Le programme du concours est le suivant :

Atterrir au plus près d'un point fixé par les Commissaires de service en tenant compte de la vitesse et de la direction du vent.

C'est le genre de concours connu depuis longtemps sous le nom de *course au clocher*, à peu près le seul qui ait été organisé avant 1900 [1].

Des observations faites d'heure en heure durant toute la matinée du 15 juillet, on constate que le vent vient de la direction générale de l'Est, mais avec une tendance constante à passer du Nord-Est au Sud-Est. La vitesse moyenne est de 15 kilomètres.

En tenant compte de ces indications, les Commissaires de service fixent comme point à atteindre la gare d'Auvers-sur-Oise, à 32 kilomètres de Vincennes. La décision prise à 2 h. 30 est immédiatement communiquée verbalement et par écrit aux concurrents. Ceux-ci reçoivent une carte du terrain à parcourir. En même temps, des membres du Comité et du Jury se transportent en automobile au point indiqué.

12 concurrents prennent part à la course.

Les ballons ont des cubes variant de 2,310 mètres (M. Balsan) à 320 mètres cubes (M. Hervieu). Ce dernier ballon est le plus petit qui ait paru aux concours de Vincennes.

Le cube total du gaz employé est de 11,316 mètres.

Les gonflements sont terminés en quatre heures (débit moyen : 2,800 mètres à l'heure). Les opérations de handicap sont très rapidement terminées et les douze départs ont lieu en 32 minutes, à moins de 3 minutes d'intervalle.

Les conditions d'exécution de la course ont été très intéressantes.

La carte ci-contre donne les points d'atterrissage.

2 directions de vent peuvent être reconnues; l'une allant presque au Nord, l'autre portant à l'Ouest.

2 concurrents, MM. Guffroy et de la Vaulx, profitant habilement de ces directions du vent, arrivent, l'un à 400 mètres, l'autre à 850 mètres du point indiqué.

Un autre, M. de Castillon de Saint-Victor, s'en approche à 7 kilomètres.

Les neuf autres concurrents atterrissent à des distances du point désigné variant de 13 à 22 kilomètres.

Les points d'atterrissage de MM. Guffroy et de la Vaulx sont relevés sur le terrain même, au moment de l'arrivée du ballon, par MM. Hervé et Marsoulan, membres du Jury, transportés à Auvers en automobile.

[1] On a vu précédemment qu'en 1888 on avait organisé des concours de cette nature *handicapés* sur le pied de 10 p. 100. Le handicap en 1900 est fait sur la base de 20 p. 100.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

D'autre part, M. Cazier, instituteur à Auvers, fait parvenir au Comité un plan très exact de la commune à l'échelle de 1/10000 avec indication des points d'atterrissage.

Les distances ont donc pu être indiquées à quelques mètres près.

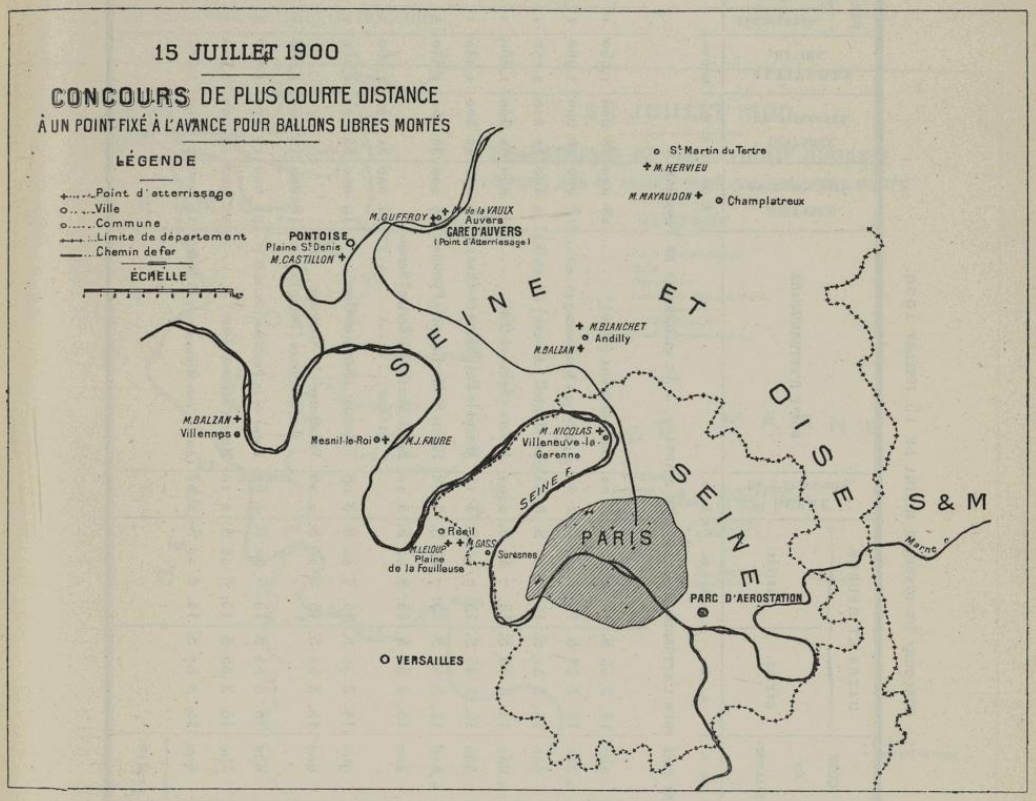


Fig. 45.

Le Comité d'organisation remercie M. Cazier et lui décerne une médaille commémorative.

Le tableau ci-après (p. 246) donne les résultats du concours.

Le Jury prononce les décisions suivantes :

	PRIMES
1er prix. M. Guffroy, plaquette argent	200 francs
2e prix. M. de la Vaulx, plaquette en bronze argenté	100
3e prix. M. de Castillon de Saint-Victor, plaquette en bronze	//

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE DISTANCE MINIMA DU 15 JUILLET 1900.

POINT FIXÉ POUR L'ATTERRISSAGE : LA GARE D'AUVERS, À 32 KILOMÉTRES DE VINCENNES.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOM DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	DISTANCE DE POINT FIXE.	DISTANCE DE VINCENNES.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	PRIX DÉCERNÉS par le jury.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		k. m.	k. m.	mètres.					
19	1	Mayaudon	950	15. 3 25 S.	15. 6 45 S.	3 20	Champlatreux (Oise)	18 000	28 500	1,950	1	//	2	3	
20	2	Balsan	2,310	15. 3 38 S.	15. 6 00 S.	2 22	Andilly, près Montmorency (S.-et-O.)	13 000	20 000	1,960	1	1	1	3	
21	3	Geffroy	840	15. 3 41 S.	15. 7 35 S.	3 54	Le Monteil [Auvers] (S.-et-O.)	0 400	32 400	2,170	1	//	//	1	1er prix.
22	4	De la Vaulx	1,630	15. 3 43 S.	15. 7 45 S.	2 02	Auvers (Seine-et-Oise)	0 850	32 500	1,860	1	1	1	3	2e prix.
23	5	Faure (J.)	450	15. 3 45 S.	15. 7 00 S.	3 15	Mesnil-le-Roi (Seine-et-Oise)	15 000	24 500	1,580	1	//	//	1	
24	6	De Castillon de Saint-Victor	1,616	15. 3 47 S.	15. 7 15 S.	3 28	Plaine St-Martin, près Pontoise	7 000	34 050	1,840	1	1	3	5	3e prix.
25	7	Hervieu	320	15. 3 50 S.	15. 8 00 S.	4 10	Saint-Martin-du-Tertre (Seine-et-Oise)	14 000	31 300	1,060	1	//	//	1	
26	8	Balzon	900	15. 3 52 S.	15. 7 00 S.	3 08	Villennes (Seine-et-Oise)	19 000	34 000	1,550	1	//	1	2	
27	9	Nicolas	600	15. 3 54 S.	15. 5 20 S.	2 26	Villeneuve-la-Garenne, près Gennevilliers (Seine)	18 000	14 000	1,630	1	//	1	2	
28	10	Leloup	650	15. 3 54 S.	15. 5 45 S.	1 51	Plaine de la Faulleuse (S.-et-O.)	22 000	17 800	1,670	1	//	1	2	
29	11	Gass	450	15. 3 55 S.	15. 6 05 S.	2 10	Rueil (Seine-et-Oise)	22 000	17 000	1,540	1	//	//	1	
30	12	Blanchet	600	15. 3 57 S.	15. 6 00 S.	2 03	Andilly, près Montmorency (S.-et-O.)	12 000	21 300	1,580	1	//	//	1	
		Totaux	11,316											25	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 2. **Concours du 22 juillet.** — Le programme général du concours du 22 juillet est le même que celui du concours du 15 juillet; le point à atteindre est toujours indiqué aux concurrents par les Commissaires de service.

Les observations faites dans la matinée du 22 juillet montrent une direction de vent venant du Nord-Ouest, avec une vitesse de 25 kilomètres à l'heure; ce vent paraissant avoir une certaine fixité de direction.

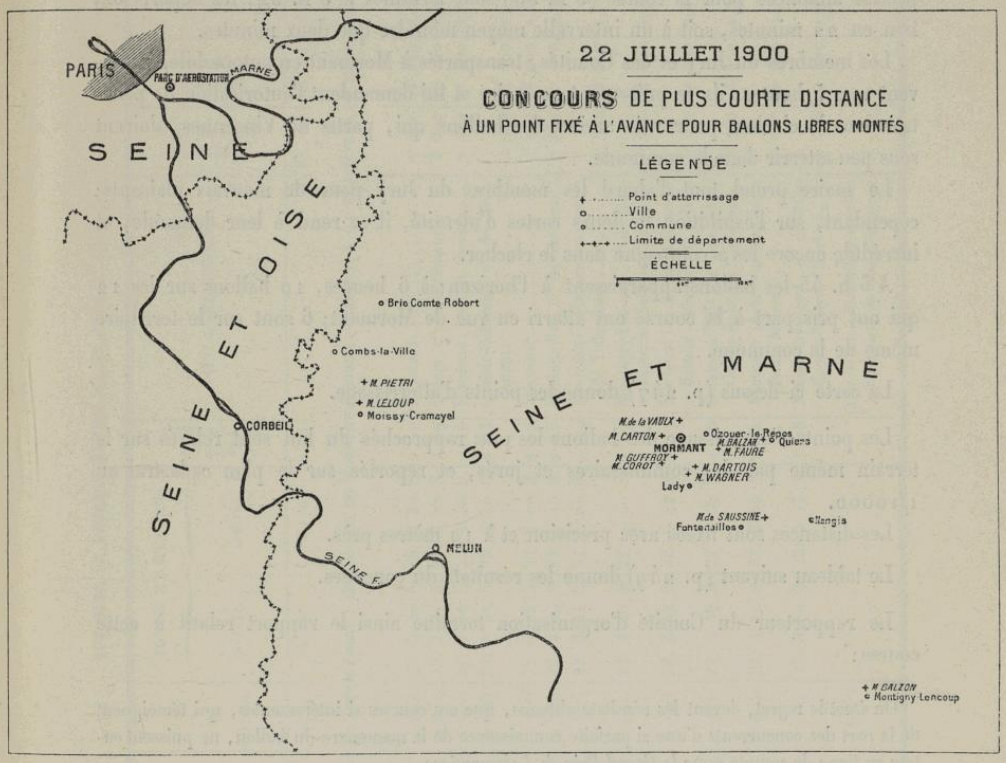


Fig. 46.

Les Commissaires de service désignent, en conséquence, comme point à atteindre, le clocher de Mormant (Seine-et-Oise), à 41 kilomètres de Vincennes, décision qui est portée à 3 heures à la connaissance de chacun des concurrents, verbalement d'abord, et ensuite par inscription sur le livre de bord qui lui est remis.

Les concurrents reçoivent les cartes de route nécessaires (1/80000).

MM. Malfroy, Hervé, Surcouf, Archdeacon, membres du Jury et des Comités, se transportent en automobile à Mormant.

12 concurrents prennent part à la course.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les volumes des ballons varient de 2,310 mètres (M. Balsan) à 450 mètres (M. Piétri).

Le cube total de gaz employé est de 12,967 mètres.

Les gonflements commencés à 8 h. 45 du matin sont achevés en cinq heures, soit avec un débit moyen de 2,600 mètres.

Grâce aux précautions prises pour le handicapage, les départs commencés à l'heure précise annoncée pour la course (3 h. 30) sont terminés à 3 h. 52; les départs ont lieu en 22 minutes, soit à un intervalle moyen moindre que deux minutes.

Les membres du Jury et des Comités, transportés à Mormant en automobile, y arrivent vers 5 heures; ils se présentent au maire et lui demandent l'autorisation de pénétrer dans le clocher, pour voir arriver les ballons qui, partis de Vincennes, doivent sous peu atterrir dans la commune.

Le maire prend tout d'abord les membres du Jury pour de mauvais plaisants; cependant, sur l'exhibition de leurs cartes d'identité, il se rend à leur demande, et incrédule encore les accompagne dans le clocher.

A 5 h. 45 les ballons apparaissent à l'horizon; à 6 heures, 10 ballons sur les 12 qui ont pris part à la course ont atterri en vue de Mormant; 6 sont sur le territoire même de la commune.

La carte ci-dessus (p. 247) donne les points d'atterrissage.

Les points d'atterrissage des ballons les plus rapprochés du but sont relevés sur le terrain même par les commissaires et jurés, et reportés sur le plan cadastral au 1/10000.

Les distances sont fixées avec précision et à 10 mètres près.

Le tableau suivant (p. 249) donne les résultats du concours.

Le rapporteur du Comité d'organisation termine ainsi le rapport relatif à cette course :

On émet le regret, devant les résultats obtenus, que ces courses si intéressantes, qui témoignent de la part des concurrents d'une si parfaite connaissance de la manœuvre du ballon, ne puissent entrer en ligne de compte pour le *Grand Prix de l'aéronautique*.

Le Jury, devant les excellents résultats, prend la décision de récompenser les concurrents ayant atterri à moins de 4 kilomètres de Mormant (1/10 de la distance de Vincennes-Mormant).

En conséquence il rend le jugement suivant :

	PRIMES.
1er prix. M. DE LA VAULX, plaquette en argent.....	200 francs.
2e prix. M. CARTON, plaquette en bronze argenté.....	100
3e prix. M. GUFFROY, plaquette en bronze.....	"

Mentions honorables : MM. WAGNER, DARTOIS fils, FAURE (J.), COROT.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE DISTANCE MINIMA DU 22 JUILLET 1900.

POINT FIXÉ POUR L'ATTERRISSAGE : LE CLOCHER DE MORMANT (SEINE-ET-MARNE), À 41 KILOMÈTRES DE VINCENNES.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	JOURS ET HEURES. DÉPART.	JOURS ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	DISTANCES AU POINT FIXE.	DISTANCES DE VINCENNES.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	PRIX. DÉCERNÉS PAR LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		kil. m.	kil. m.	mètres.					
31	1	Corot	1,843	22. 3 30 S.	22. 5 40 S.	2 20	Mormant	2 000	42 000	2,260	1	1	3	5	Ment. h^le.
32	2	Balsan	2,310	22. 3 31 S.	22. 6 10 S.	2 39	Quiers, c^ne de Mormant	5 600	47 000	2,050	1	1	2	4	
33	3	De la Vaulx	1,630	22. 3 34 S.	22. 5 50 S.	2 16	Mormant, lieu dit *Ormery*	1 100	41 300	2,310	1	1	2	4	1er prix.
34	4	Faure (J.)	1,043	22. 3 37 S.	22. 6 30 S.	2 53	Ozouer-le-Repos, c^ne de Mormant	3 700	44 700	2,170	1	//	2	3	Ment. h^le.
35	5	Dartois	775	22. 3 38 S.	22. 6 00 S.	2 22	Mormant	3 200	44 000	2,060	1	//	1	2	Ment. h^le.
36	6	Du Post de Goult-Saussine	1,166	22. 3 39 S.	22. 6 15 S.	2 36	Fontenailles, c^ne de Mormant	8 000	50 000	2,280	1	//	1	2	
37	7	Wagner	570	22. 3 41 S.	22. 5 50 S.	2 09	Mormant (Lady, ancien moulin de Tribouley)	2 400	44 000	1,540	1	//	//	1	Ment. h^le.
38	8	Balzon	900	22. 3 45 S.	22. 7 00 S.	4 15	Montigny-Lencoup, c^ne de Donnemarie (Seine-et-Marne)	21 000	63 000	2,060	1	//	1	2	
39	9	Carton	790	22. 3 48 S.	22. 6 05 S.	2 17	Mormant (N. E. de la Grande-Remise, bouquet de bois)	1 140	41 000	2,270	1	//	//	1	2e prix.
40	10	Prétri	450	22. 3 49 S.	22. 5 45 S.	1 46	Combs-la-Ville, c^ne de Brie-Comte-Robert (S.-et-O.)	22 000	24 000	1,950	1	//	//	1	
41	11	Guffroy	840	22. 3 50 S.	22. 6 00 S.	2 10	Mormant (à 600 mètres de la ferme Malassy)	1 205	42 400	2,340	1	//	2	3	3e prix.
42	12	Lelong	650	22. 3 52 S.	22. 5 15 S.	1 23	Moissy-Cramayel, c^ne de Brie-Comte-Robert (S.-et-O.)	22 000	25 000	1,680	1	//	1	2	
		Total	12,967				(Tous les points d'atterrissage sont dans le département de Seine-et-Marne.)							29	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 3. **Concours du 19 août.** — 2 concours de distance minima seulement étaient prévus au programme général des concours. Ils ont eu lieu les 15 et 22 juillet.

Devant le succès de ces épreuves, le Comité, constatant qu'il a d'autre part réalisé certaines économies sur les premières séances des concours, estime qu'il peut créer un concours supplémentaire. Se rangeant à l'avis de son rapporteur, il propose que cette épreuve entre en ligne de compte pour le Grand Prix de l'aéronautique.

Toutefois le Comité croit nécessaire de compliquer un peu le programme; il décide donc que le concours ne sera pas handicapé; qu'il sera indiqué aux concurrents deux points d'atterrissage; chaque concurrent devra s'arrêter une première fois au plus près du premier point indiqué, puis repartir et s'arrêter définitivement auprès du deuxième point indiqué.

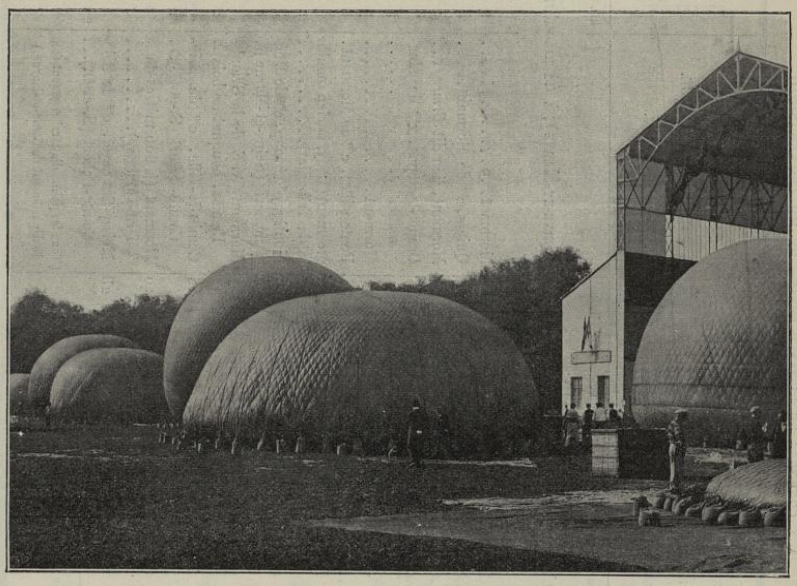


Fig. 47. — Pelouse, le 19 août, matin.

Les résultats du premier et du deuxième atterrissage sont récompensés séparément; d'autre part, l'ensemble des résultats est également récompensé; ce dernier classement est obtenu en faisant la somme des deux distances des points d'atterrissage aux points désignés.

La proposition du Comité d'organisation est approuvée par le Commissaire général le 1er août 1900, et devient exécutoire.

Le programme de la course paraît sans aucun doute très séduisant, car 22 concurrents se font inscrire. Tous sont admis, malgré les grandes difficultés que présentent le gonflement de 22 ballons à 10 prises de gaz. Ces 22 ballons ont d'ailleurs un cube

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

moyen relativement faible, ce qui permet de les gonfler tous sans dépenses trop grandes. En effet, le cube total du gaz employé est de 20,467 mètres cubes; le cube moyen est donc de 925 mètres.

Les gonflements commencent pour les 6 plus gros ballons le 18 au soir; les autres sont gonflés entre 7 heures du matin et midi.

Les départs commencent à 2 h. 35; ils sont terminés à 3 h. 30, soit en 55 minutes, avec 2 minutes et demie d'intervalle moyen.

Le spectacle même de la pelouse des départs avec son bataillon de ballons et son public très dense présente un aspect des plus remarquables et dont les photographies ci-jointes (fig. 47, 48 et 49) peuvent donner une idée.

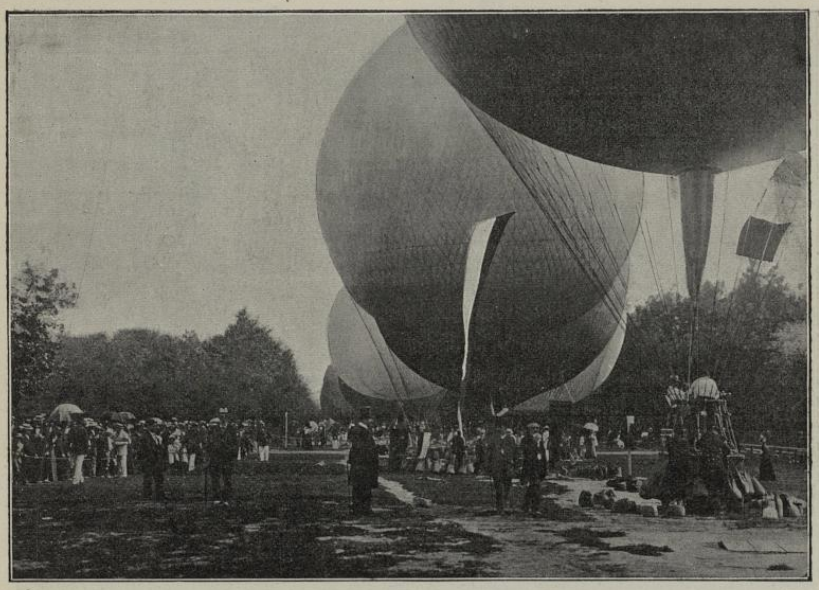


Fig. 48. — Pelouse, le 19 août, à 1 heure du soir.

M. Hergesell, vice-président étranger du Jury, assiste à tout le concours et exprime au Comité son admiration. Il remarque en particulier la rapidité et le bon ordre avec lesquels se sont effectués les 22 départs, l'opération de ce genre la plus complète qui ait jamais été faite.

Les renseignements météorologiques indiquent, durant la matinée du 19 août, une direction de vent venant du Sud, avec une vitesse moyenne de 10 kilomètres à l'heure. A midi un ballon-pilote parti de Vincennes donne, au ras du sol, un vent faible venant du S.-E. Dans les régions plus élevées le vent vient du Sud, puis, en dessus encore, du S.-O. Les ballons-pilotes lancés jusqu'à 3 heures semblent indiquer une tendance générale du vent à tourner vers l'Ouest. Les Commissaires de service, après avoir

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

discuté la question de prendre comme direction de course la ville de Senlis, fixent comme direction d'épreuve celle de Vincennes à Nanteuil-le-Haudoin.

La gare de cette localité est indiquée comme point d'atterrissage définitif, la gare de Dammartin est fixée comme point d'escale.

La décision est prise vers 2 heures et communiquée aux concurrents qui reçoivent les cartes du parcours. Mais le temps tourne à l'orage; la direction du vent ne se maintient pas vers le S. O., mais retourne un peu vers le Sud; il en résulte que tous les atterrissages sont à l'Ouest de la ligne Vincennes-Dammartin-Nanteuil-le-Haudoin; certains concurrents atterrissent à 20 et 25 kilomètres de cette ligne générale. Cependant quelques-uns arrivent à se maintenir à 3 ou 4 kilomètres de la ligne indiquée.

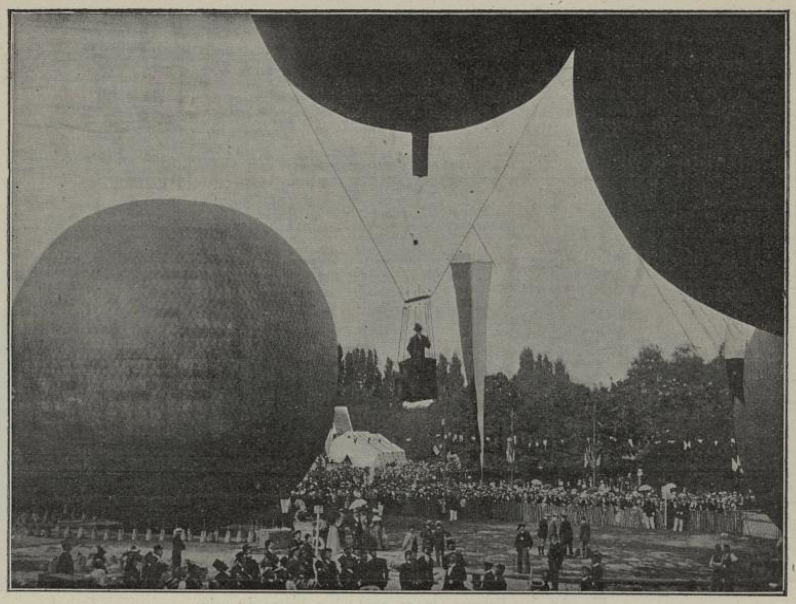


Fig. 49. — Pelouse, le 19 août, à 3 heures 45 du soir.

L'approche de l'orage donne même des sautes de vent assez brusques; ainsi, l'un des concurrents, M. Friant, après avoir fait escale, repart, et *revient au Sud*, parcourant en sens inverse le chemin qu'il vient de faire [1]. M. Maurice Guffroy, après son escale, fait plusieurs crochets successifs N.-S. près de terre (marche au guide-rope), S.-E., N.-O. à 500 mètres d'altitude; M. Mayaudon subit les mêmes influences. C'est à partir de 5 h. 15 qu'on constate ce mouvement de l'air vers le Sud dans les régions inférieures à 500 mètres.

[1] A noter parmi les témoins de l'atterrissage de M. Friant Mlle Louise Abbema, dont la signature figure sur le certificat d'atterrissage de ce dernier.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'orage qui menace éclate vers 7 heures du soir et gêne beaucoup l'atterrissage.

La plupart des manœuvres de repliage du matériel ont lieu sous une pluie battante.

La carte ci-dessous (fig. 50) et le tableau suivant (p. 254-255) donnent les résultats des courses.

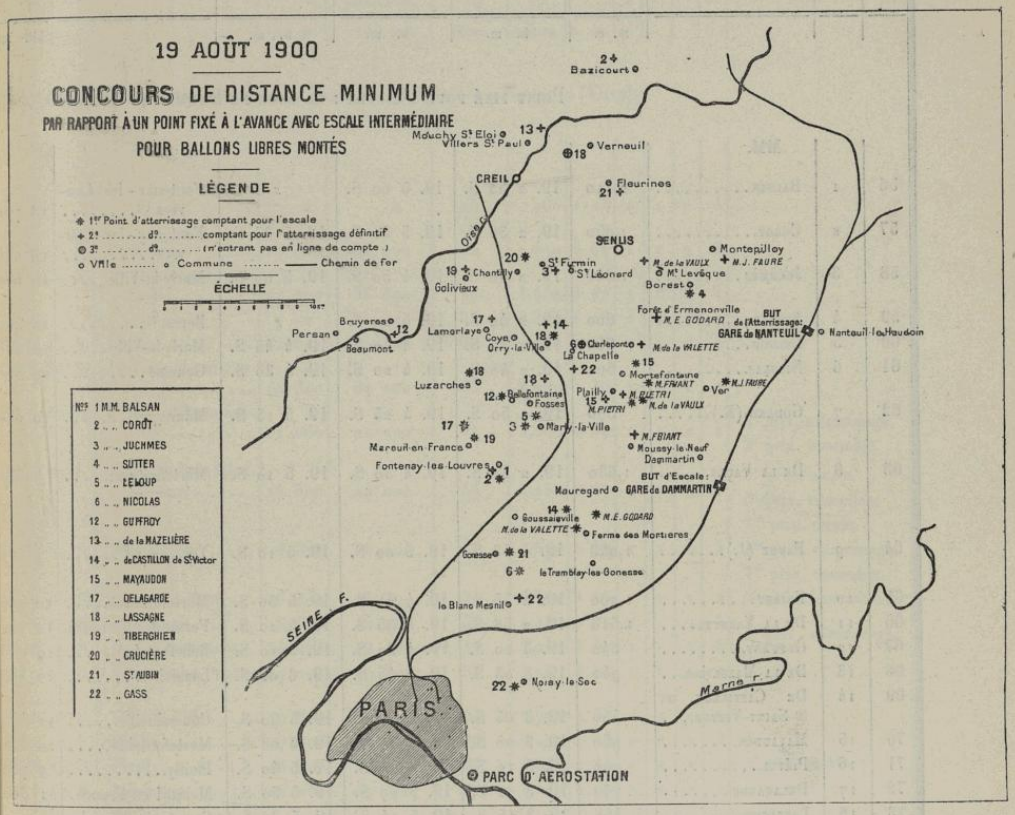


Fig. 50.

Les points exacts de descente peuvent être fixés avec précision, grâce aux renseignements très exacts fournis par les concurrents intéressés.

Ils sont reportés sur une carte au 1/80000 et les distances mesurées sur cette carte.

Aucune enquête n'est nécessaire, les distances sont très nettement différentes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE DISTANCE MINIMA, AVEC ESCALE OBLIGATOIRE, DU 19 AOÛT 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE DES BALLONS.	DATE ET HEURES DES DÉPARTS.	ESCALE. DATE ET HEURES D'ARRIVÉE.	ESCALE. DATE ET HEURES DE DÉPART.	ESCALE. LIEU DE L'ESCALE.	ESCALE. DISTANCE au point fixé.	ATTERRISSAGE. DATE ET HEURES D'ATTERRISSAGE.	ATTERRISSAGE. LIEU DE L'ATTERRISSAGE.	ATTERRISSAGE. DISTANCE au point fixé.	SOMME des deux DISTANCES des POINTS D'ESCALE et d'atterrissage aux points fixés.	DISTANCE du dernier atterrissage à Orcemont.	ALTITUDES MAXIMA.	DURÉE DE L'ASCENSION.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	PRIX DÉCERNÉS PAR LE JURY.
			m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		kil. m.	h. m.		kil. m.	kil. m.	kilom.	mètres.	h. m.					
			Point fixé pour l'escale : la gare de Dammartin (S.-et-O.). — Point fixé pour l'atterrissage : la gare de Nanteuil-le-Haudoin (Oise).																	
		MM.																		
56	1	Balsan	2,310	19. 2 35 S.	19. 5 00 S.	"	Fontenay-les-Louvres (1)	18 700	"	"	"	"	25	760	2 25	1	1	2	4	
57	2	Corot	1,050	19. 2 38 S.	19. 5 30 S.	19. 5 35 S.	Fontenay-les-Louvres	18 000	19. 7 15 S.	Bazicourt	27 000	35 000	60	1,570	4 32	1	"	2	3	
58	3	Juchmès	1,843	19. 2 40 S.	19. 4 50 S.	19. 5 00 S.	Marly-la-Ville	16 600	19. 5 50 S.	Saint-Léonard, près Senlis	21 400	38 000	42	3,050	3 00	1	1	2	4	
59	4	Sutter	600	19. 2 42 S.	19. 5 00 S.	"	Borest (2)	16 500	"	"	"	"	44	3,360	2 18	1	"	"	1	
60	5	Leloup	650	19. 2 45 S.	19. 4 40 S.	19. 4 45 S.	Marly-la-Ville	16 000	19. 5 15 S.	Fosses	21 500	37 500	30	2,040	2 25	1	"	"	1	
61	6	Nicolas	600	19. 2 48 S.	19. 4 20 S.	19. 4 30 S.	Gonesse	17 800	19. 5 30 S.	La Chapelle-en-Serval	19 300	37 100	35	3,080	2 30	1	"	1	2	
62	7	Godard (E.)	570	19. 2 50 S.	19. 4 25 S.	19. 5 15 S.	Mauregard	10 000	19. 6 30 S.	Forêt d'Ermenonville	11 200	21 200	41	3,060	2 50	1	"	"	1	2e prix, atterrissage. 2e prix, ensemble.
63	8	De la Vaulx	1,630	19. 2 51 S.	19. 4 45 S.	19. 5 15 S.	Mortefontaine	9 500	19. 6 07 S.	Entre Senlis et Mont-l'Évêque	14 500	24 000	44	3,250	2 47	1	1	1	3	2e prix, escale. 3e prix, ensemble.
64	9	Faure (J.)	1,043	19. 2 53 S.	19. 5 00 S.	19. 5 10 S.	Ver	7 600	19. 5 45 S.	Montépilloy	8 800	16 400	47	3,870	2 42	1	"	2	3	1er prix, escale. 1er prix, atterrissage. 1er prix, ensemble.
65	10	Friant	1,200	19. 2 55 S.	19. 4 50 S.	19. 5 30 S.	Mortefontaine	10 200	19. 7 00 S.	Moussy-le-Neuf	16 300	26 500	31	3,560	3 25	1	"	1	2	Mention honorable.
66	11	De la Valette	1,616	19. 2 58 S.	19. 4 35 S.	19. 5 10 S.	Ferme des Mortières	12 100	19. 6 00 S.	Charlepont	13 600	25 700	38	4,240	2 27	1	1	2	4	3e prix, atterrissage.
67	12	Guffroy	840	19. 3 00 S.	19. 4 57 S.	19. 5 10 S.	Bellefontaine	19 000	19. 8 00 S.	Persan-Beaumont	34 000	53 000	37	3,040	4 47	1	"	2	3	
68	13	De la Mazelière	950	19. 3 03 S.	19. 5 45 S.	19. 6 00 S.	Luzarches	22 400	19. 7 10 S.	Villers-Saint-Paul	27 000	49 400	53	3,280	3 52	1	"	1	2	
69	14	De Castillon de Saint-Victor	450	19. 3 05 S.	19. 5 20 S.	19. 5 30 S.	Goussainville	12 400	19. 6 00 S.	Orry-la-Ville	20 800	33 200	36	2,670	2 45	1	"	"	1	
70	15	Mayaudon	950	19. 3 08 S.	19. 5 10 S.	19. 6 08 S.	Mortefontaine	12 300	19. 7 00 S.	Plailly	17 200	29 500	36	3,170	2 54	1	"	2	3	
71	16	Piétri	700	19. 3 10 S.	19. 5 20 S.	19. 5 40 S.	Plailly	9 700	19. 6 10 S.	Plailly	16 200	25 900	34	3,510	2 40	1	"	"	1	3e prix, escale.
72	17	Delagarde	720	19. 3 12 S.	19. 5 20 S.	19. 5 30 S.	Marcuil en France	21 300	19. 6 30 S.	Lamorlaye	26 000	47 300	35	2,410	3 08	1	"	"	1	
73	18	Lassagne	458	19. 3 15 S.	19. 5 24 S.	19. 5 30 S.	Coye près Orry-la-Ville	17 900	19. 6 50 S.	Orry-la-Ville (1)	21 000	38 900	51	2,430	3 29	1	"	"	1	
74	19	Tiberghien	900	19. 3 18 S.	19. 5 15 S.	19. 5 45 S.	Marcuil en France	20 600	19. 6 45 S.	Bois des Aigles, près Chantilly	28 500	49 300	39	2,490	2 57	1	"	1	2	
75	20	Crucière	417	19. 3 20 S.	19. 7 00 S.	"	Saint-Firmin (3)	24 000	"	"	"	"	42	1,380	3 40	1	"	"	1	
76	21	Saint-Aubin (A.)	520	19. 3 25 S.	19. 5 00 S.	19. 5 10 S.	Entre Tremblay et Gonesse	18 200	19. 7 00 S.	Fleurines	19 200	37 400	49	2,640	3 25	1	"	"	1	
77	22	Gass	450	19. 3 30 S.	19. 4 50 S.	19. 4 58 S.	Noisy-le-Sec	24 000	19. 6 00 S.	Le Blanc-Mesnil (3)	32 000	56 000	34	2,860	2 22	1	"	"	1	
		Total	20,467																45	

(1) 3e atterrissage à Verneuil à 24 kilomètres de Nanteuil. — (2) 3e atterrissage à la Chapelle-en-Serval à 19 kilom. 500 de Nanteuil. — (3) Un seul atterrissage.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le Jury rend en conséquence sur cette course le jugement suivant :

	PRIMES.
Escale :	
1er prix. M. Faure (J.), plaquette en argent	150 francs.
2e prix. M. de la Vaulx, plaquette en bronze argenté	100
3e prix. M. Piétri (E.), plaquette en bronze	50
Atterrissage :	
1er prix. M. Faure (J.), plaquette en argent	200
2e prix. M. Godard (E.), plaquette en bronze argenté	100
3e prix. M. de la Valette, plaquette en bronze	100
Ensemble :	
1er prix. M. Faure (J.), plaquette en vermeil	500
2e prix. M. Godard (E.), plaquette en argent	200
3e prix. M. de la Vaulx, plaquette en bronze argenté	100
Mention honorable : M. Friant.	

§ 4. **Concours du 16 septembre.** — La journée du 16 septembre ne doit primitivement comporter qu'un concours de durée, l'une des grandes épreuves qui terminent les concours de 1900; or seuls les ballons ayant un certain cube peuvent efficacement prendre part à cette course; d'autre part il importe que les heures de départ soient fixées de manière à donner le résultat maximum et, par suite, le départ doit donc avoir lieu de nuit.

Mais le Comité d'organisation a décidé de recevoir à Vincennes, le 16 septembre, après midi, les membres du Congrès d'Aéronautique, et de donner à cette réception le plus d'ampleur possible; il faut donc montrer aux congressistes un départ de concours.

Le Comité comprend par suite, dans le programme de la réception, un nouveau concours de jour à organiser.

Il importe aussi de ne pas détourner de la course du soir les concurrents possédant un matériel qui leur permette d'aborder avec chance de succès l'épreuve de durée. Il est donc décidé que seuls les ballons de moins de 1,000 mètres cubes pourront prendre part à la course; c'est d'ailleurs aussi une précaution économique.

L'épreuve est un concours de distance minima non handicapé; mais le point d'atterrissage doit être fixé par l'aéronaute lui-même. Le Comité revient à une forme des concours qui faisait partie du premier programme général, et qui avait dû être abandonnée pour cause d'économies à réaliser.

Les récompenses à décerner doivent être de deux espèces :

Des prix (plaquettes et primes aux trois meilleurs résultats);

Un diplôme et une prime à tout concurrent ayant réalisé une course convenable (atterrissage à une distance du point choisi moindre que le cinquième de la distance de Vincennes à ce point).

Le Commissaire général approuve ces propositions le 5 septembre 1900, le programme du concours supplémentaire est immédiatement publié, 17 concurrents se font inscrire; ils possèdent des ballons de 320 à 900 mètres cubes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les gonflements présentent de véritables difficultés, car, en dehors des 17 ballons devant partir de jour, on sait que 8 ballons de plus de 1,000 mètres cubes doivent partir de nuit. Les 25 gonflements doivent être exécutés avec 9 prises de gaz, celle du hangar étant indisponible; le bâtiment est en effet converti en salle de fête; il faut en outre laisser libres les espaces nécessaires aux manœuvres et aux départs.

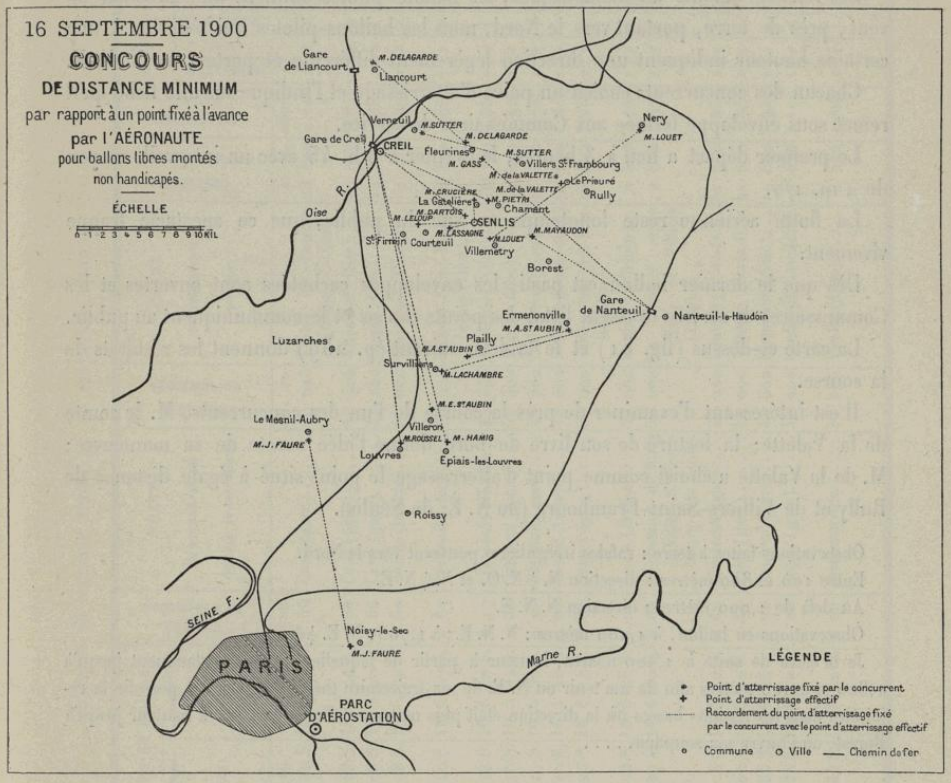


Fig. 51.

Les Commissaires de service mettent à la disposition des concurrents, pour déterminer la direction du vent :

1° Les renseignements anémométriques téléphonés d'heure en heure de l'établissement de Chalais (vitesse et direction du vent près de terre);

2° Des cartes au 1/80000 et au 1/200000;

3° Des ballons-pilotes lancés de quart d'heure en quart d'heure entre 2 et 3 heures du soir;

4° Des instruments topographiques (planchette à alidade sur carte orientée et tachéomètre).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les renseignements anémométriques indiquent des vitesses de vent près de terre variant de 20 à 30 kilomètres. Les Commissaires de service décident en conséquence que les points d'atterrissage à choisir doivent être situés entre 30 et 70 kilomètres de Vincennes; 2 cercles concentriques à Vincennes, et ayant respectivement 30 et 70 kilomètres de rayon, sont tracés sur les cartes mises à la disposition des concurrents.

Les renseignements anémométriques, les ballons-pilotes donnent une direction de vent, près de terre, portant vers le Nord, mais les ballons-pilotes qui s'élèvent à une certaine hauteur indiquent une direction légèrement différente et portant au N.-N.-E.

Chacun des concurrents choisit un point d'atterrissage et l'indique sur une fiche qu'il remet sous enveloppe fermée aux Commissaires de service.

Le premier départ a lieu à 3 heures, le dernier à 3 h. 45 avec un intervalle moyen de 2 m. 1/2.

La flotte aérienne reste longtemps en vue du public, que ce spectacle frappe vivement.

Dès que le dernier ballon est parti, les enveloppes cachetées sont ouvertes et les Commissaires de service dressent l'état des points choisis et le communiquent au public.

La carte ci-dessus (fig. 51) et le tableau suivant (p. 259) donnent les résultats de la course.

Il est intéressant d'examiner de près la course de l'un des concurrents, M. le comte de la Valette; la lecture de son livre de bord donne l'idée exacte de sa manœuvre; M. de la Valette a choisi comme point d'atterrissage le point situé à égale distance de Rully et de Villiers-Saint-Frambourg (au N. E. de Senlis).

Observations faites à terre : rafales irrégulières poussant vers le Nord.
Entre 100 et 800 mètres : direction N. $\frac{1}{4}$ N. O. et N. $\frac{1}{4}$ N. E.
Au delà de 1,000 mètres : direction N. N. E.
Observations en ballon, à 1,200 mètres : N. N. E.; à 1,700, N. E. $\frac{1}{4}$ N.
Je m'élève de suite à 1,200 mètres, hauteur à partir de laquelle j'oscille constamment jusqu'à 1,800 et 2,000 mètres afin de me tenir au N. E. de ma trajectoire théorique, sachant pouvoir la rejoindre dans les régions basses où la direction était plus nettement Nord, je reste à hauteur jusqu'à Borest, où j'ouvre ma soupape.....

M. de la Valette arrive ainsi à la marche au guide-rope, se dirigeant droit sur le point choisi. Malheureusement des paysans se saisissent de la corde et amènent le ballon à terre, malgré les ordres de l'aéronaute commandant. M. de la Valette atterrit ainsi à 800 mètres du point qu'il a choisi, point situé à 50,400 mètres de Vincennes, soit à 1/63 de cette distance (distance angulaire 0° 54′ 20″).

8 concurrents, soit la moitié du nombre total, ont rempli les conditions voulues pour obtenir le diplôme avec prime d'atterrissage.

Les trois qui se classent en tête par leurs résultats sont MM. de la Valette, Crucière et Lassagne. Ces deux derniers ont choisi comme point d'atterrissage, l'un la mairie, l'autre la gare de Senlis. Les renseignements fournis par les concurrents ne permettent pas de fixer le point exact, et par suite le classement. Un membre du Jury (M. Malfroy)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE DISTANCE MINIMA DU 16 SEPTEMBRE 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE FIXÉ PAR LE CONCURRENT.	DISTANCE DE VINCENNES.	POINT D'ATTERRISSAGE EFFECTIF.	DISTANCE ENTRE LES POINTS.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL. ARÉONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	DISTANCE du point d'ATTERRISSAGE effectif à VINCENNES.	PRIX DÉCERNÉS par LE JURY.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.		k. m.		k. m.	mètres.					k. m.	
101	1	Hamig.....	890	16. 3 00 S.	16. 4 45 S.	1 45	Creil (gare).....	49 000	Épiais-les-Louvres (Seine-et-Oise).	25 800	1,300	1	//	1	2	26 000	
102	2	Piétri.....	700	16. 3 03 S.	16. 5 00 S.	1 57	Creil (église).....	48 500	Chamant (Oise)....	10 000	2,850	1	//	//	1	47 800	Prime.
103	3	Dartois fils.....	775	16. 3 05 S.	16. 5 00 S.	1 55	Creil (gare).....	49 000	Senlis (Oise).....	10 100	1,800	1	//	1	2	45 500	Prime.
104	4	Lassagne.....	458	16. 3 08 S.	16. 6 00 S.	2 52	Senlis (mairie)....	44 000	Courteuil (Oise)...	2 100	1,900	1	//	//	1	44 600	2e prix et prime.
105	5	Sutter.....	600	16. 3 10 S.	16. 6 07 S.	2 57	Verneuil (clocher)..	50 500	Villers-Saint-Frambourg (Oise).	8 400	1,650	1	//	//	1	51 300	Prime.
106	6	Delagarde.....	720	16. 3 13 S.	16. 6 30 S.	3 17	Liancourt (clocher).	55 000	Fleurines (Oise)...	10 400	2,350	1	//	1	2	52 300	Prime.
107	7	Mayaudon.....	750	16. 3 15 S.	16. 5 50 S.	2 35	Nanteuil (gare)....	44 500	Borest (Oise).....	12 000	1,900	1	//	1	2	47 600	
108	8	Lachambre.....	790	16. 3 17 S.	16. 5 30 S.	2 13	Nanteuil (gare)....	44 500	Survilliers (S.-et-O.)	18 400	1,700	1	//	1	2	33 200	
109	9	Faure (J.).....	450	16. 3 20 S.	16. 4 25 S.	1 05	Mesnil-Aubry.....	24 000	Noisy-le-Sec (S.-et-O.)	17 600	800	1	//	//	1	8 400	
110	10	Louet.....	900	16. 3 23 S.	16. 6 15 S.	2 52	Néry (église).....	57 000	Villémétrie près Senlis (Oise).	15 600	1,250	1	//	1	2	44 800	
111	11	Leloup (J.).....	650	16. 3 25 S.	16. 6 45 S.	3 20	Senlis (clocher)....	44 000	Senlis (St-Firmin)...	4 500	750	1	//	1	2	45 500	Prime.
112	12	De la Valette...	840	16. 3 27 S.	16. 6 30 S.	3 03	Mi-distance de Rully et Villers-St-Frambourg près Senlis.	50 000	Le Prieuré entre Rully et Villiers (Oise).	0 800	1,800	1	//	1	2	50 400	1er prix et prime.
113	13	Roussel.....	320	16. 3 28 S.	16. 5 10 S.	1 42	Liancourt (gare)...	55 000	Louvres (S.-et-O.)..	31 700	450	1	//	//	1	25 200	
114	14	Saint-Aubin (E.).	600	16. 3 30 S.	16. 5 10 S.	1 46	Creil (gare).....	49 000	Villeron (S.-et-O.).	22 600	550	1	//	//	1	28 300	
115	15	Gass.....	450	16. 3 35 S.	16. 6 35 S.	3 00	Nanteuil (gare)....	44 500	Fleurines (Oise)...	19 000	950	1	//	//	1	50 900	
116	16	Grugière.....	417	16. 3 40 S.	16. 6 00 S.	2 20	Senlis (gare).....	44 000	Senlis (la Gatelière).	2 000	1,100	1	//	//	1	44 700	2e prix et prime.
117	17	Saint-Aubin (A.).	520	16. 3 45 S.	16. 5 50 S.	2 00	Ermenonville.....	38 000	Plailly (Oise).....	8 800	1,600	1	//	1	2	34 000	
		Totaux....	10,830												26	680 500	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

se rend donc à Senlis, les concurrents convoqués l'accompagnent, ainsi que M. Vinot qui doit faire fonction d'arpenteur.

Les points d'atterrissage sont reportés contradictoirement sur le cadastre, ainsi que les positions exactes de la mairie et de la gare.

La différence de 100 mètres constatée dans les résultats est inférieure à la dimension même des bâtiments indiqués, et le classement entre les résultats des deux concurrents paraît impossible dans ces conditions.

L'infériorité de certains autres résultats peut être attribuée à deux causes :

Des erreurs d'appréciation de direction du vent;

Des distances choisies trop grandes pour le cube des ballons.

Le vent diminue en effet souvent de vitesse après 4 heures du soir; on sait que le 16 septembre, après 8 heures du soir, au moment des départs pour le concours de durée, la direction est même incertaine.

Le Jury, éclairé par l'enquête dont il vient d'être parlé, prononce le jugement suivant :

	PRIMES.
1er prix. M. DE LA VALETTE, plaquette en argent	200 francs.
2e prix. M. CRUCIÈRE (L.), plaquette en bronze argenté	100
3e prix. M. LASSAGNE (E.), plaquette en bronze argenté	100
Diplôme d'atterrissage et prime de 50 francs : MM. DE LA VALETTE, CRUCIÈRE, LASSAGNE, LELOUP, SUTTER, PIÉTRI, DARTOIS fils, DELAGARDE.	

§ 5. **Résultats généraux des concours de distance minima.** — Un concours de distance minima est en somme un concours de précision de manœuvre.

Pour les quatre concours, la distance moyenne du but au point de départ est de 51 kil. 350.

Pour 63 concurrents, la distance moyenne du point d'atterrissage au but a été de 12 kil. 750.

Si on représente la précision de manœuvre par le rapport de la distance qui sépare le but du point de départ à la distance du but au point d'atterrissage, la précision moyenne est donc égale à $\frac{12{,}750}{51{,}350} = \frac{1}{4}$ environ.

En établissant ces mêmes moyennes par classement, on voit que, pour les concurrents classés avec le n° 1, la moyenne de distance du point d'atterrissage au but est de 2,470 mètres, ce qui donne une précision moyenne de $\frac{51{,}350}{2{,}470} = \frac{1}{21}$ environ.

Le nombre des concurrents a varié de 12 à 22. En prenant la moyenne des 4 numéros 12, on arrive à une distance moyenne du but d'environ 18 kilomètres, ce qui donne une précision de 1/3 environ.

L'examen du graphique suivant (fig. 52) montre que si les résultats obtenus par les concurrents classés avec les nos 1 à 4 sont bons, les autres résultats sont plus médiocres et qu'il y a, au delà du n° 4, une baisse réelle de valeur.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

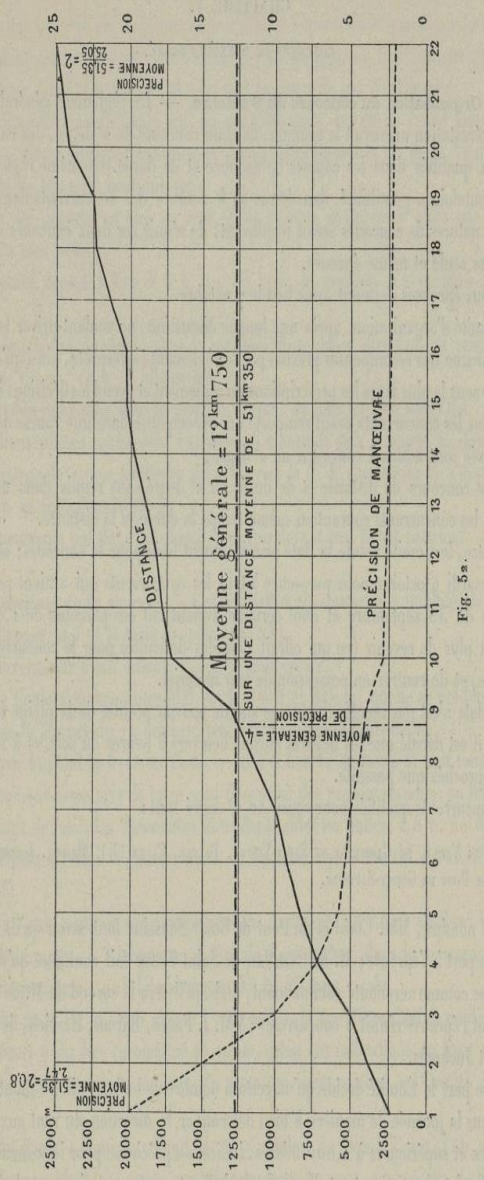


Fig. 5a.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE V.

CONCOURS DE DEUXIÈME DEGRÉ.

§ 1er. **Organisation du concours du 9 octobre.** — Le règlement général des concours d'aérostation prévoyait la réunion, dans un concours de 2e degré, des concurrents les mieux qualifiés dans les courses de distance et de durée. Le même règlement admettait toutefois la possibilité, dans le cas où le nombre des concurrents dans chacune des deux natures de concours serait insuffisant, de réunir ces deux concours de 2e degré en une seule et même épreuve.

Ces deux épreuves devaient avoir lieu le 7 octobre.

Le Comité d'organisation, après une longue discussion, ne voulant priver les concurrents d'aucune des récompenses prévues par le règlement, interprète, ainsi qu'on l'a dit, dans leur sens le plus large les prescriptions du règlement et prend les décisions suivantes :

1° Tous les concurrents ayant remporté une récompense dans une course de distance ou de durée sont admis à concourir au 2e degré;

2° Les concours de distance et de durée au 2e degré sont réunis dans une même épreuve, les concurrents courant en même temps la durée et la distance.

En outre, le Comité recule la date primitivement fixée pour le concours; elle est remise au mardi 9 octobre pour permettre à tous les concurrents qui avaient pris part à la course du 30 septembre et dont certains avaient fait des parcours de 1,000 kilomètres et plus de revenir (ce qui offrait déjà des difficultés pour le concurrent arrivé en Russie) et de rentrer en possession de leur matériel.

Cette date n'est pas reculée davantage afin de pouvoir profiter de la pleine lune.

Enfin il est décidé que les départs auront lieu vers 5 heures du soir, et à intervalles aussi rapprochés que possible.

Les concurrents qualifiés pour courir au 2e degré sont :

MM. de la Vaulx, de Castillon de Saint-Victor, Balsan, Faure (J.), Maison, Juchmès, Corot, Hervieu, du Pont de Goult-Saussine.

Sur ce nombre, MM. Corot et du Pont de Goult-Saussine font savoir qu'ils ne prendront pas part à l'épreuve; M. de Castillon de Saint-Victor fait connaître qu'il ne concourra pas comme aéronaute commandant, mais qu'il sera le second de M. de la Vaulx; finalement l'épreuve réunit 6 concurrents : MM. J. Faure, Balsan, Hervieu, de la Vaulx, Maison et Juchmès.

D'autre part le Comité décide qu'un certain nombre de ballons-pilotes montés seront lancés dans la journée de manière à bien déterminer la direction du vent aux altitudes inférieures et supérieures à 1,000 mètres, indication précieuse pour les concurrents.

MM. Lachambre, Corot et E. Godard s'offrent pour conduire ces ballons; ils emmènent à leur bord un certain nombre de membres de la presse. Le départ des ballons-pilotes est fixé à 3 heures.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le gonflement des ballons n'a offert qu'une seule particularité. M. de la Vaulx, profitant de la latitude qui lui est laissée par le règlement général (titre II, art. 2), fait gonfler son ballon avec de l'hydrogène. Pour accélérer l'opération et empêcher tout retard, le gonflement est terminé au gaz d'éclairage; le gonflement final comprend environ 1,400 mètres cubes d'hydrogène et 230 mètres cubes de gaz d'éclairage.

La force ascensionnelle totale qui, au gaz d'éclairage, eut été de 1,100 kilogrammes environ, se trouve ainsi portée à plus de 1,500 kilogrammes et M. de la Vaulx double la quantité de lest qu'il peut enlever.

L'ordre des départs est tiré au sort, et les départs commencés alors que tous les concurrents sont prêts.

Le premier départ a lieu à 5 h. 11 du soir; le dernier, 14 minutes après, à 5 h. 25.

Les anémomètres donnent, dans la matinée du 9, pour direction du vent à terre S.-N., pour vitesse, 10 à 20 kilomètres.

La direction se modifie dans la journée, portant de plus en plus vers l'Est.

Les ballons-pilotes partis dans l'après-midi montrent qu'à 3 heures la direction du vent au-dessous de 1,000 mètres va du S. O. vers le N. E.; au-dessus de 1,000 mètres la direction est franchement O.-E.

Les concurrents ont donc un champ immense devant eux. Ils en profitent.

§ 2. **Résultats de la course.** — Les résultats de la course sont indiqués dans le tableau de la page 264 et la carte ci-après (fig. 53).

5 concurrents sur 6 ont exécuté la course sans escale.

La lutte finale s'engage entre MM. de la Vaulx et Balsan, qui ne se perdent pas de vue de toute la journée du 10 octobre, traversant ensemble l'Allemagne.

M. Balsan franchit la frontière russe le 10 à 6 heures du soir à la nuit tombante; il est à ce moment assez près de terre pour demander des renseignements; on lui répond par des coups de fusil, les aéronautes entendent siffler les balles; à 8 h. 20 du soir, il atterrit à Opoczno, dans le gouvernement de Radoum, ayant franchi 1,345 kilomètres en 27 h. 5.

M. de la Vaulx continue son voyage pendant la nuit du 10 au 11 octobre; il arrive, à 5 heures du matin, à 3 kilomètres à l'est de Korostychev, dans le gouvernement de Kiew, ayant parcouru 1,925 kilomètres en 35 h. 45 sans escale.

La course de M. de la Vaulx mérite à tous points de vue d'être étudiée en détail.

Le parcours a pu être reconstitué en entier, grâce aux indications du livre de bord, grâce aussi aux nombreux témoins de route qui sont revenus au Comité d'organisation.

M. de la Vaulx a comme second M. de Castillon de Saint-Victor, l'un des concurrents des précédents concours, qualifié pour prendre part au concours de deuxième degré.

M. de Castillon de Saint-Victor détient jusqu'au 9 octobre 1900 le record de la dis-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS DE DURÉE ET DISTANCE (2e DEGRÉ) DU 9 OCTOBRE 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	ORDRE DES DÉPARTS.	NOMS DES CONCURRENTS.	CUBE des BALLONS.	DATES ET HEURES. DÉPART.	DATES ET HEURES. ARRIVÉE.	DURÉE DES ESCALES.	DURÉE DE L'ASCENSION.	POINT D'ATTERRISSAGE.	DISTANCE DE VINCENNES.	ALTITUDES MAXIMA.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	PERSONNEL. AIDES.	PERSONNEL. PASSAGERS.	PERSONNEL. TOTAL.	PRIX DÉCERNÉS PAR LE JURY. DURÉE.	PRIX DÉCERNÉS PAR LE JURY. DISTANCE.
		MM.	m. c.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.		kilom.	mètres.						
148	1 (1)	Lachambre.....	950	9. 3 00 S.	9. 4 15 S.	//	1 15	Villeroy, près Meaux (S.-et-M.)...	30	1,260	1	//	1	2		
149	2 (1)	Corot.....	1,050	9. 3 02 S.	9. 5 50 S.	//	2 48	Betz (Oise).....	48	870	1	//	2	3		
150	3 (1)	Godard (E.).....	950	9. 3 05 S.	9. 9 10 S.	3 43	2 22	Mont-Levêque (Oise).....	42	860	1	//	2	3		
151	4	Faure (J.).....	1,616	9. 5 11 S.	10. 12 35 S.	//	19 24	Schildo, cercle de Guben [Brandebourg].....	950	4,560	1	//	//	1	3e prix.	3e prix.
152	5	Balsan.....	3,000	9. 5 15 S.	10. 8 20 S.	//	27 05	Opocno, gouvernement de Radom [Russie].....	1,345	6,650	1	1	//	2	2e prix.	2e prix
153	6	Hervieu.....	1,610	9. 5 17 S.	10. 1 20 S.	1 30	18 33	Bevernagen, cercle de Hoxter [Westphalie].....	585	4,200	1	1	//	2		
154	7 (2)	De la Vaulx....	1,620	9. 5 20 S.	10. 5 05 M.	//	35 45	Korostychew, gouvernement de Kiew [Russie].....	1,925	5,780	1	1	//	2	1er prix.	1er prix.
155	8	Maison.....	1,166	9. 5 22 S.	10. 10 09 M.	//	16 38	Keulrod, cercle de Schleusingen [Thuringe].....	650	2,770	1	//	//	2		
156	9	Juchmès.....	1,843	9. 5 25 S.	10. 10 00 M.	//	16 35	Weiter-Schildeck, Basse Franconie [Bavière].....	550	4,000	1	1	1	3		
		Total....	13,805											19		

(1) Ballons-pilotes. — (2) Ballon gonflé aux trois quarts à l'hydrogène.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

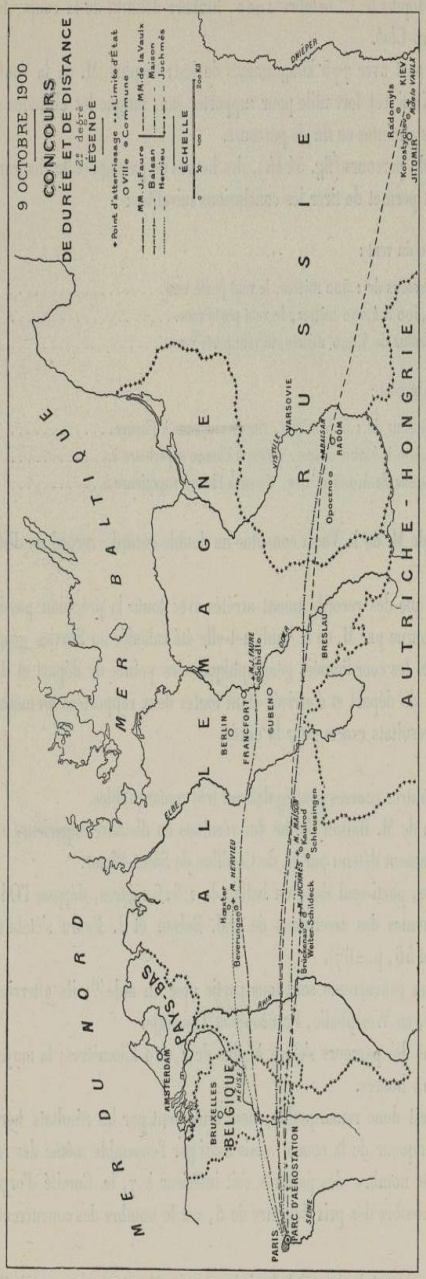


Fig. 53.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tance; il est, depuis le 1er octobre 1900, titulaire définitif de la coupe des aéronautes créée par l'*Aéro-Club*.

Le ballon part avec 775 kilogrammes de lest; de plus, M. de la Vaulx emporte de l'oxygène, qui lui est fort utile pour supporter sans fatigue les altitudes supérieures à 5,000 mètres atteintes en fin de parcours.

L'examen du parcours (fig. 54 *bis*), des heures de passage et du diagramme d'ascension (fig. 54) permet de tirer les conclusions suivantes :

Direction du vent :

Au-dessous de 1,500 mètres, le vent porte vers	le N. E.
De 1,500 à 4,000 mètres, le vent porte vers	l'Est.
Au-dessus de 4,000 mètres, le vent porte vers	E. $\frac{1}{4}$ S.

Vitesse du vent :

Au-dessous de 1,500 mètres, vitesse moyenne à l'heure	35 kilomètres
De 1,500 à 4,000 mètres, vitesse à l'heure supérieure à	70
Au-dessus de 4,000 mètres, vitesse à l'heure supérieure à	80

Le voyage de M. de la Vaulx constitue un double record : record de distance, record de durée.

Il importe que des records soient arrêtés avec toute la précision possible, aussi la distance parcourue par M. de la Vaulx a-t-elle été calculée au Service géographique de l'armée d'après les coordonnées géographiques des points de départ et d'arrivée.

Les heures de départ et d'arrivée étant toutes deux rapportées au méridien de Paris donnent des résultats exacts pour la durée.

Toutes les autres courses sont également très remarquables.

L'ascension de M. Balsan donne des résultats en distance supérieurs à ceux du record précédemment détenu par M. de Castillon de Saint-Victor.

M. J. Faure, parti seul dans un ballon de 1,616 mètres, dépasse l'Oder.

Les diagrammes des ascensions de MM. Balsan et J. Faure s'établissent comme suit (fig. 55 et 56, p. 267).

Les 3 autres concurrents sont tous partis avec un aide[1]; ils atterrissent entre le Rhin et l'Elbe, en Westphalie, Franconie et Thuringe.

La moyenne des parcours s'élève à plus de 1,000 kilomètres; la moyenne des durées dépasse 22 heures.

La course est donc remarquable, non seulement par les résultats hors pair obtenus par le vainqueur de la course, mais aussi par l'ensemble même des résultats.

Bien que le nombre des partants soit inférieur à 7, le Comité d'organisation est d'avis que le nombre des prix doit être de 3, car le nombre des concurrents appelés au

[1] M. Maison, qui monte le plus petit ballon de la course (1,166 mètres), a comme aide Mme Maison.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

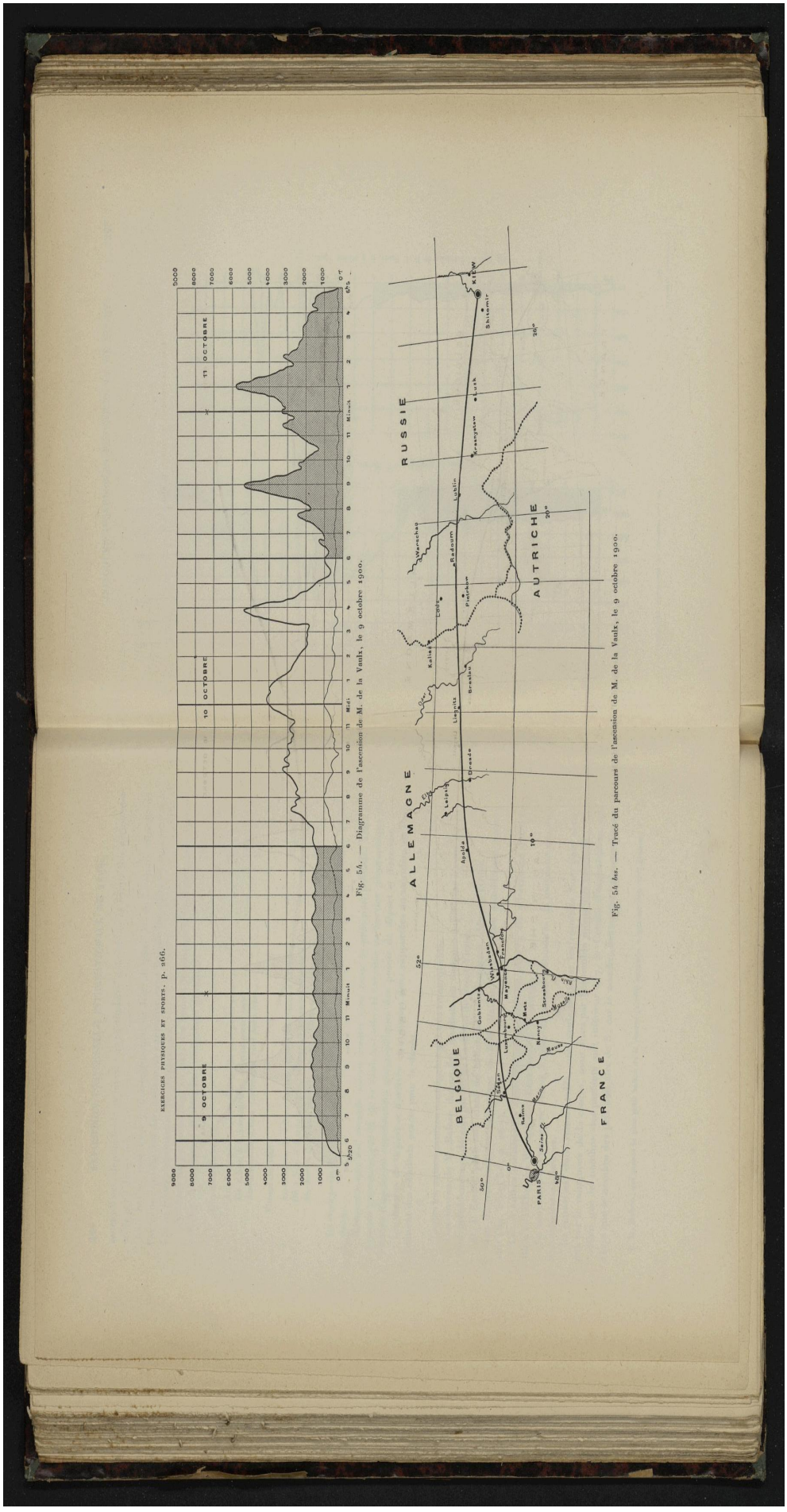
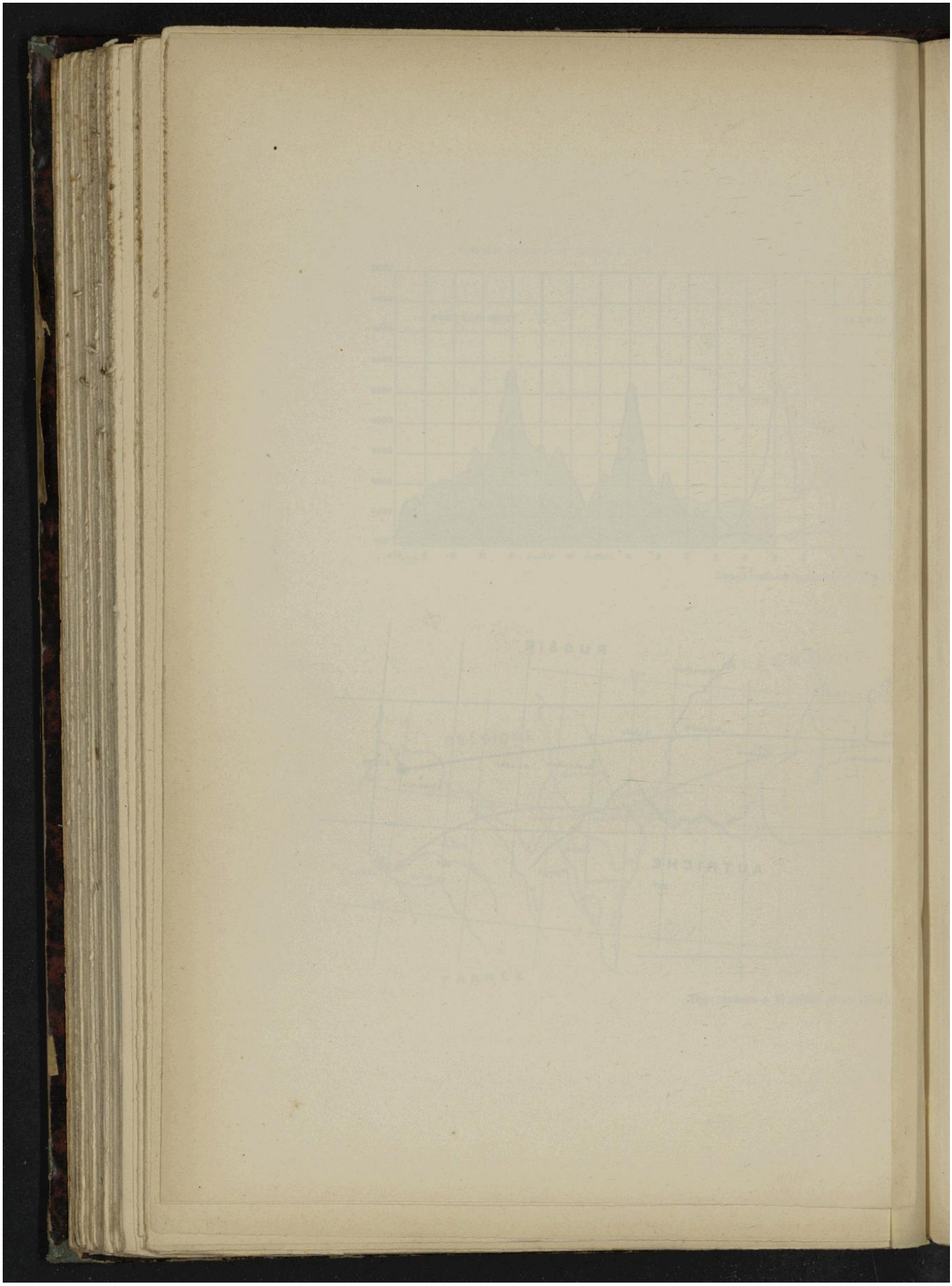


Fig. 54. — Diagramme de l'ascension de M. de la Vaulx, le 9 octobre 1900.

Fig. 54 *bis*. — Tracé du parcours de l'ascension de M. de la Vaulx, le 9 octobre 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

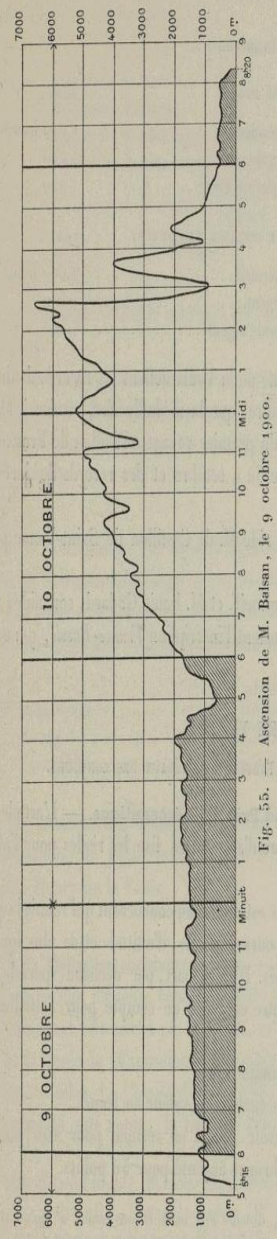


Fig. 55. — Ascension de M. Balsan, le 9 octobre 1900.

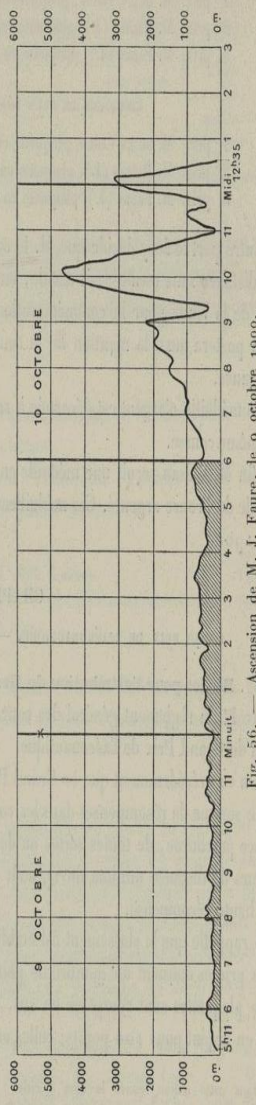


Fig. 56. — Ascension de M. J. Faure, le 9 octobre 1900.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

concours est de 9, et que les partants ne peuvent être rendus responsables des abstentions.

Le Jury rend en conséquence les jugements suivants :

CONCOURS DE DURÉE.	PRIMES.
1er prix. M. DE LA VAULX, plaquette en vermeil	1,000 francs.
2e prix. M. BALSAN (J.), plaquette en argent	500
3e prix. M. FAURE (J.), plaquette en bronze argenté	200

CONCOURS DE PLUS LONGUE DISTANCE PARCOURUE.	PRIMES.
1er prix. M. DE LA VAULX, plaquette en vermeil	1,000 francs.
2e prix. M. BALSAN (J.), plaquette en argent	500
3e prix. M. FAURE (J.), plaquette en bronze argenté	200

D'autre part le Jury décide que M. le comte de la Vaulx détient les records de durée et de distance sans escale[1]; il décide, en outre, que la médaille d'or, remise à M. le comte de la Vaulx pour la commémoration du premier voyage en ballon de France en Russie portera aussi la mention de la course du 9 octobre et des records de durée et de distance.

Une médaille d'argent est décernée à son aide M. de Castillon de Saint-Victor pour cette même course.

Enfin M. Balsan reçoit une médaille en vermeil, et M. Louis Godard, son aide, une médaille de bronze argenté. Ces médailles portent l'inscription *France-Russie*, 9-10 octobre 1900.

CHAPITRE VI.

GRAND PRIX DE L'AÉRONAUTIQUE. — RÉSULTATS GÉNÉRAUX DES CONCOURS.

§ 1er. **Règles pour l'attribution du Grand Prix de l'aéronautique.** — L'article 31 du titre Ier du règlement général des concours d'aérostation fixe les règles pour l'attribution du Grand Prix de l'aéronautique.

On a vu précédemment que ce Grand Prix est donné au concurrent qui réunit la plus grande somme de récompenses dans les concours de durée, d'altitude et de plus longue distance parcourue, de toutes séries ou degrés. D'autre part, par décision spéciale, le concours de distance minima du 19 août entre en ligne de compte pour l'attribution de la haute récompense.

On rappelle que le classement est établi comme suit :

Les primes donnent un nombre de points égal à leur valeur en francs.

Les plaquettes sont comptées en sus, savoir : celles en vermeil pour 200 points; celles en argent pour 100 points; celles en bronze argenté pour 50 points.

[1] Dans cette même séance le Jury décide : 1° qu'il y a lieu de considérer : *a*. les records de durée avec escale et sans escale; *b*. les records de distance avec escale et sans escale; 2° qu'un record avec escale disparaît devant un record égal ou supérieur sans escale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il en résulte que l'importance des divers concours dans l'attribution du Grand Prix peut s'évaluer comme suit :

	MAXIMUM DE POINTS.	
3 concours de durée		2,100 points.
3 concours d'altitude		1,200
3 concours de plus longue distance		2,100
1 concours de plus courte distance (escale, atterrissage, ensemble)		1,200
1 concours de 2e degré	Durée 1,200 points / Distance 1,200 points	2,400
TOTAL		9,000

On remarquera que le concours du 19 août a autant d'importance que les 3 concours d'altitude.

On remarquera aussi que le seul concours du 9 octobre, par le groupement des récompenses de durée et de distance, donne une somme de points plus considérable que les 3 concours de durée, mais on observera qu'il s'agit ici d'une lutte entre concurrents déjà primés.

§ 2. **Attribution du Grand Prix de l'aéronautique.** — L'attribution du Grand Prix de l'aéronautique résulte d'une simple addition.

Les concurrents des concours de Vincennes à la date du 11 octobre, jour de la clôture des concours, réunissent les nombres de points suivants :

	points.		points.
MM. DE LA VAULX	5,080	MM. JUCHMÈS	1,300
BALSAN	4,360	DE CASTILLON DE SAINT-VICTOR	1,000
FAURE (J.)	2,910	Etc.	

En conséquence, le Jury décide que le *Grand Prix de l'aéronautique* des concours d'aérostation de 1900 (plaquette en or, prime de 1,000 francs) est attribué à M. le comte Henry de la Vaulx.

§ 3. **Médailles commémoratives.** — L'article 32 du titre Ier du règlement général décide qu'une médaille commémorative des concours de 1900 est accordée aux aéronautes ayant pris part à ces concours, et n'ayant d'autre part emporté aucun prix pendant la durée de l'Exposition. Cette médaille peut être refusée aux concurrents disqualifiés ou exclus. Le Comité d'organisation n'ayant eu heureusement à prononcer aucune pénalité de cette nature, la médaille commémorative de bronze est décernée à :

MM. BALZON (Justin), BLANCHET (G.), DARTOIS (P.), DELAGARDE (H.), DUBOIS (G.), FRIANT (E.), GASS (G.), HAMIG, LACHAMBRE (H.), LACHAMBRE (V.), LELOUP, LOUET (V.), MAYAUDON, comte DE LA MAZELIÈRE, MUNEROT (G.), NICOLAS (E.), REVERTÉGAT, ROUSSEL, SAINT-AUBIN (A.), SAINT-AUBIN (E.), SUTTER, TIBERGHIEN, VERNANCHET, WAGNER (E.).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DATE DES CONCOURS.	NATURE DES CONCOURS.	NOMBRE DE CONCURRENTS à chaque concours.	DURÉES CUMULÉES des ascensions.	DURÉES MOYENNE.	DISTANCES DE VOYAGEURS. CUMULÉES.	DISTANCES MOYENNE.	ALTITUDES CUMULÉES.	ALTITUDES MOYENNE.	VITESSE A L'HEURE MOYENNE pour chaque concours.	VITESSE A L'HEURE MOYENNE pour l'ensemble des concours.	PERSONNEL. AÉRONAUTES.	AIDES.	PASSAGERS.	TOTAL.	OBSERVATIONS.
	CONCOURS DE 1900.	Par nature de concours.	h. m.	h. m.	kil. m.	kil. m.	kil. m.	kil. m.	kil. m.	kil. m.					
17 juin. . . .	Durée (handicapé).	10	87 30		1,571 000		17 300		17 960		10	4	6	20	
24 juin. . . .	Altitude (handicapé).	8	33 37		1,271 000		32 570		40 780		8	5	4	17	
15 juillet. .	Plus courte distance par rapport à un point fixé à l'avance (handicapé)	12	34 09		307 700		20 390		9 000		12	3	10	25	Sur l'ensemble des concours de durée et distance, les moyennes sont :
22 juillet. .	*Idem*.	12	29 06		508 400		24 970		17 470		12	3	14	29	
29 juillet. .	Altitude (handicapé).	6	12 32		676 000		27 890		53 930		6	4	3	13	
12 août. . . .	Plus longue distance (handicapé).	7	7 21		1,802 000		13 780		25 200		7	5	5	17	Durée. . . . 12h 3m
19 août. . . .	Plus courte distance par rapport à un point fixé à l'avance (avec escale obligatoire)	22	67 22	6 36	883 000	175 970	61 720	2 607	13 100	26 700	22	4	19	45	Distance. . . 335km 000 Vitesse . . . 26km 800
26 août. . .	Durée (handicapé).	10	49 32		2,170 000		16 540		43 800		10	8	5	23	
9 septemb. .	Plus longue distance (handicapé).	13	139 17		2,368 000		28 030		16 570		13	6	11	30	
16 septemb.	Plus courte distance par rapport à un point choisi à l'avance par l'aéronautе.	17	40 38		790 500		24 600		19 450		17	#	9	26	
16 septemb.	Durée.	8	154 15		1,228 000		30 780		7 960		8	4	3	15	
23 septemb.	Altitude.	10	37 01		807 000		46 200		21 750		10	6	6	22	
30 septemb.	Plus longue distance.	12	131 38		7,005 000		31 200		53 215		12	4	6	22	Les moyennes deviennent, en considérant seulement les concurrents classés dans la première moitié de la liste finale comme de premier degré et tous les concours de deuxième degré :
9 octobre. .	Ballons-pilotes.	3	6 45		120 000		2 990		18 700		3	#	5	8	
	Durée et distance.	6	134 00		6,005 000		27 930		44 800		6	4	1	11	Durée. . . . 16h 3m Distance. . . 686km 400 Altitude. . . 5km 990
	TOTAUX.	156	1,038 23		27,452 600		406 820				156	60	107	323	
		Par nature de concours	kilomètres.	kilomètres.											
	Ensemble des concours de durée.	34	425 17	12 30	10,974	323	#	#	#	25 800	#	#	#	#	
	Ensemble des concours de plus longue distance.	38	476 16	12 32	17,190	450	#	#	#	35 946	#	#	#	#	
	Ensemble des concours d'altitude.	24	#	#	#	#	106 590	4 441	#	#	#	#	#	#	
	ASCENSIONS DU SIÈGE DE PARIS.	Nombre de ballons.													
	Ascensions du siège de Paris. . .	64	373 35	#	14,645	#	#	#	#	39 200	64	#	100	164	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 4. **Résultats généraux des concours.** — Le tableau ci-contre (page 270) donne les résultats généraux des concours de 1900.

156 ballons ont emmené 323 personnes.

43 aéronautes concurrents ont pris part aux différentes épreuves; M. J. Faure a pris part à tous les concours sans exception (14 épreuves); il a, on le sait, pris part aux deux épreuves de la journée du 16 septembre.

M. de la Vaulx a pris part à toutes les journées de concours (13); après lui viennent: M. Balsan avec 12 concours, MM. de Castillon de Saint-Victor et Juchmès avec 11 concours, encore M. de Castillon de Saint-Victor a-t-il pris part comme second à la course du 9 octobre.

Sur ces 43 concurrents, 19 ont reçu des prix.

Le plus gros ballon employé est *l'Horizon*, à M. de la Vaulx (3,300 mètres cubes), le plus petit *l'Alcor*, à M. Hervé (320 mètres cubes), juste dix fois moindre.

Le volume moyen des ballons est de 1,215 mètres cubes.

Les parcours horizontaux des 156 ascensions ajoutés bout à bout donnent 27,452 kilomètres, soit les deux tiers de la circonférence de la terre; les durées cumulées donnent 1,028 heures, soit 6 semaines; les altitudes cumulées donnent 406 kilomètres.

Les moyennes générales sont, sur l'ensemble des ascensions[1]:

Durée.....	$6^h\ 36^m$	Altitude.....	$2^{km}600$
Distance.....	$174^{km}6$	Vitesse à l'heure.....	$26^{km}700$

Les 156 ascensions ont lieu sans aucun accident d'aucune nature.

Ce résultat est dû en grande partie aux dispositions prises par le Comité consultatif dans son élaboration du règlement des concours. C'est sans aucun doute grâce à l'institution du certificat d'admission qui écarte nettement les aéronautes fantaisistes que les résultats ont été aussi remarquables. Le Comité d'organisation prend d'autre part, au point de vue du matériel, les plus minutieuses précautions. Là encore le règlement, par sa précision, écarte les concurrents qui n'auraient pu présenter qu'un matériel défectueux.

Enfin, dans toutes les ascensions d'altitude, des précautions sont prises par le Comité d'organisation pour n'admettre à ces concours qu'un personnel capable de supporter les effets de l'altitude, et pour lui donner les moyens de les supporter.

Il n'y a eu aucun accident dans le public nombreux qui a assisté aux concours, grâce aux bonnes dispositions de police prises par le Comité.

Dans toutes les natures d'épreuves, on obtient des performances de premier ordre; l'altitude maxima atteinte est une des plus élevées qu'on ait obtenues; la distance maxima a dépassé de moitié le meilleur résultat obtenu jusque-là.

[1] A titre de renseignement, on donne aux annexes les résultats des ascensions du siège de Paris; le but étant tout différent de celui des concours, la comparaison n'offre d'intérêt qu'au point de vue des vitesses des vents.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE VII.

CONCOURS SE RAPPORTANT À L'AÉROSTATION.

§ 1er. **Méthodes de gonflement.** — Le règlement prévoit pour le 23 septembre un concours de procédés de gonflement; ce concours est remis au 30 septembre et d'autre part on change son titre pour préciser davantage la nature de l'épreuve.

Le 30 septembre les jurés de l'épreuve examinent les méthodes de gonflement employées par les concurrents qui se sont fait inscrire pour le concours.

Cet examen porte, avant gonflement, sur la régularité de la disposition du ballon, pendant le gonflement, sur la manœuvre des sacs de lest, après le gonflement, sur l'aspect du ballon. Chacun de ces ordres d'idées donne lieu à une note et par suite à un certain nombre de points. La totalisation des points donne les résultats suivants :

	points.		points.
MM. Mallet ..... (maximum 6)	6	MM. Juchmès	4
Corot	5.5	Vernanchet	4
Contour	5.5	Etc.	

En conséquence le Jury rend le jugement suivant :

	primes.
1er prix. M. Mallet, plaquette en argent	200 francs.
2e prix. M. Corot, plaquette bronze argenté	100
Ex æquo. M. Contour, plaquette bronze argenté	100
Mention honorable : MM. Juchmès, Vernanchet.	

§ 2. **Comptes rendus d'ascension.** — Les concours de comptes rendus d'ascension portent soit sur les comptes rendus des ascensions du 23 septembre, soit sur l'ensemble des comptes rendus pour tous les concours.

M. le commandant Renard est chargé par le Jury d'examiner les dossiers d'ascension.

Pour le concours du 23 septembre, il cote successivement chaque dossier d'ascension aux points de vue suivants :

1° Renseignements fournis par le concurrent sur sa course;
2° Indications du livre de bord;
3° Diagrammes et cartes;
4° Compte rendu, forme et fonds.

Le rapport de M. le commandant Renard est homologué par le Jury qui rend, en conséquence, le jugement suivant :

1er prix. M. Juchmès, plaquette en bronze argenté.
2e prix. M. Hirschauer (Louis) fils, plaquette en bronze.
Mentions honorables. MM. Balzon (J.), de Castillon de Saint-Victor.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pour les comptes rendus sur l'ensemble des concours, le Jury peut récompenser soit la meilleure moyenne des comptes rendus, soit le meilleur ensemble, soit, enfin, le meilleur compte rendu.

Dans le premier cas, chaque compte rendu est coté et on prend la moyenne des cotes, puis on classe ces moyennes.

Dans le deuxième cas, on additionne les cotes, et on classe ces sommes.

Dans le dernier cas, on classe les meilleures cotes.

Le Jury, sur la proposition du commandant Renard qui rapporte ces concours, s'arrête à une méthode intermédiaire et se résout à tenir compte de trois éléments : nombre, valeur moyenne, valeur maxima.

Comme le nombre des concurrents est de 43, que, d'autre part, il se présente un grand nombre d'*ex æquo*, le Jury décide d'augmenter notablement le nombre des prix; il prononce, en conséquence, le jugement suivant :

1er prix. MM. Juchmès, Vinot, plaquette en argent.
2e prix. MM. de Castillon de Saint-Victor, de la Valette, plaquette en bronze argenté.
3e prix. MM. Faure (J.), de la Vaulx, plaquette en bronze.
Mentions honorables. MM. Balsan (J.), Godard (E.), Leloup, Mayaudon.

§ 3. **Photographies prises en ballons libres.** — Comme pour les concours de comptes rendus, le concours s'applique soit aux photographies prises dans une même séance de concours (9 septembre), soit dans l'ensemble des concours.

Les concurrents inscrits pour les concours de photographie sont exonérés du droit de passage de 40 francs dans les ballons. Les frais de retour sont, en outre, remboursés à ceux qui sont classés dans le premier quart de la liste dressée dans l'un et l'autre concours.

Les plaques ou pellicules sont munies avant départ d'un cachet microscopique appliqué par un agent d'exécution du Comité, au laboratoire de photographie du bâtiment de l'Aérostation.

Deux membres du Jury, M. Davanne, président de la *Société française de photographie*, et le commandant Houdaille, secrétaire de cette même société, sont spécialement désignés pour juger cette épreuve.

Sur leur proposition, le Jury rend la décision suivante :

PHOTOGRAPHIES PRISES DANS LE CONCOURS DU 9 SEPTEMBRE.	PRIMES.
1er prix. M. Louet, plaquette en argent	100 francs.
2e prix. M. Simon, plaquette en bronze argenté	50

PHOTOGRAPHIES PRISES DANS L'ENSEMBLE DES CONCOURS.	PRIMES.
1er prix. M. Bayard (E.), plaquette en argent	100 francs.
2e prix. Mlle Vallot (M.), plaquette en bronze argenté	50

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Fig. 57. — Montreuil-sous-Bois. — Vue prise en ballon libre par M. Bayard.

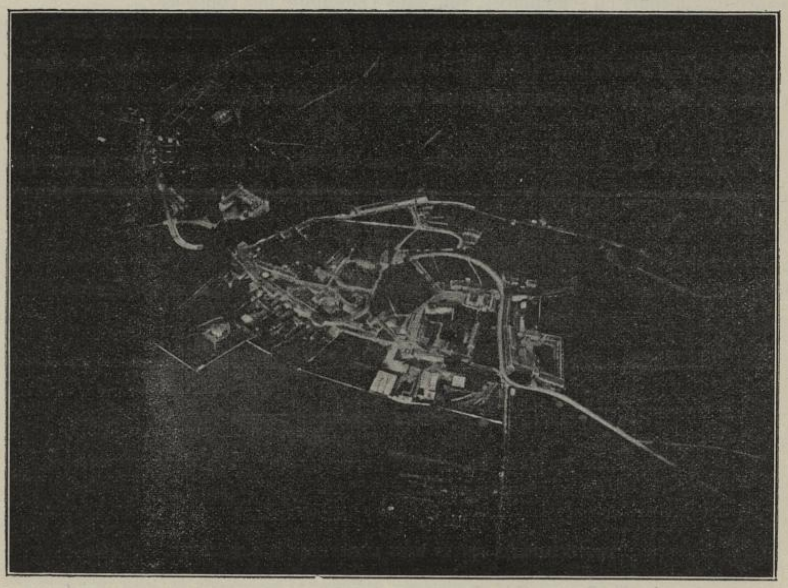


Fig. 58. — Montagny-Sainte-Félicité. — Vue prise en ballon libre par M. Bayard.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Fig. 59. — Confluent de la Seine et de la Marne. — Vue prise en ballon libre par M. Bayard.

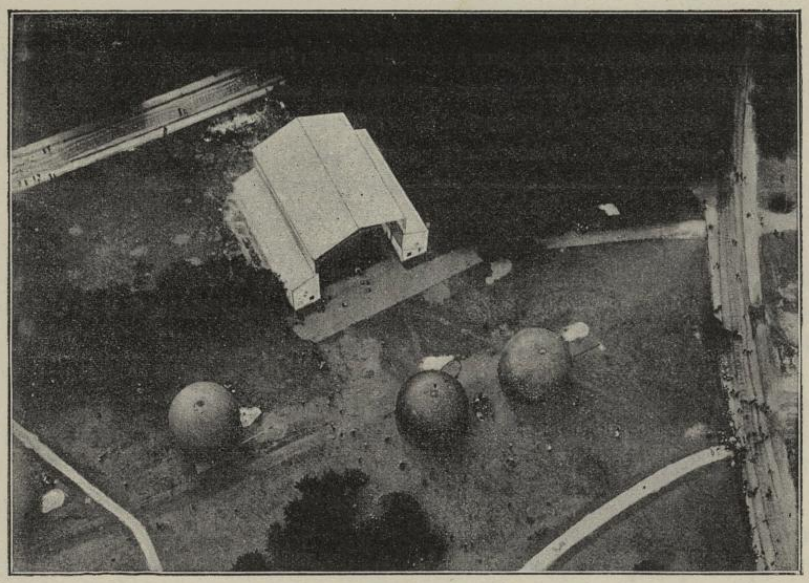


Fig. 60. — La pelouse, le 24 juin 1900, à 8 heures du matin.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

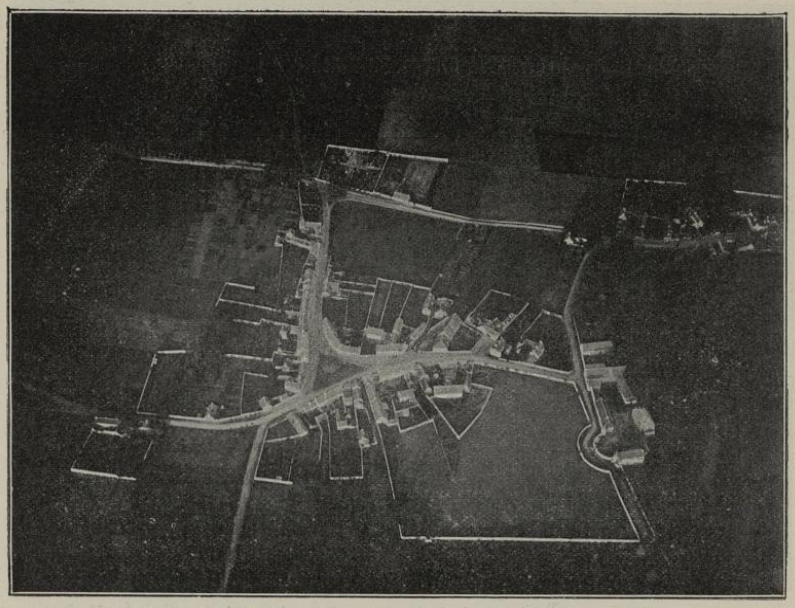


Fig. 61. — Le Petit-Tremblay. — Vue prise en ballon libre par M. Bayard.

§ 4. **Concours de cerfs-volants.** — Le règlement général des concours prévoit deux concours de cerfs-volants pour le 19 août et le 16 septembre. On a vu plus haut les dispositions générales du règlement spécial à ces concours.

Le 19 août, le vent est insuffisant et il faut renoncer à enlever les grands appareils; mais on constate qu'en dehors des appareils de grande dimension il se présente un grand nombre de personnes munies d'appareils parfois ingénieux mais tenant plus du jouet que de l'instrument.

On constitue sur place une Commission spéciale comprenant des membres du Jury, du Comité d'organisation, sous la présidence de M. Rotch, le savant directeur de l'observatoire de Blue-Hill (près Boston, États-Unis). Cette commission décide de scinder le concours de cerfs-volants en trois épreuves distinctes.

1° Grands appareils; c'est le concours prévu au règlement spécial; il n'aura lieu que quand les conditions atmosphériques le permettront;

2° Une épreuve intermédiaire pour appareils moyens, qui aura lieu ultérieurement;

3° Une épreuve pour petits appareils qui aura lieu immédiatement.

Ces deux dernières épreuves ne doivent comporter que des récompenses minimes, sans diplôme ni plaquette.

L'épreuve pour petits appareils a lieu de 4 à 6 heures du soir et donne des résultats déjà satisfaisants.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le 27 septembre a lieu le concours pour appareils moyens.

Le 30 septembre, enfin, a lieu le concours des grands appareils.

Le Jury rend les décisions suivantes :

19 AOÛT (PETITS APPAREILS).

	PRIMES.
1er prix. M. FLÉCHIEUX, médaille en bronze argenté	20 francs.
2e prix. M. DE LA DUNARD, médaille en bronze	15
3e prix. M. HEURTEAU, médaille en bronze	10

Mention honorable : M. BONFILS.

27 SEPTEMBRE (APPAREILS MOYENS).

	PRIMES.
1er prix. M. ROUILLÉARD, médaille en argent	25 francs.
2e prix. M. STOENESCO, médaille en bronze argenté	20
3e prix. Mlle DE LA DUNARD, médaille en bronze	20

30 SEPTEMBRE (GRANDS APPAREILS).

	PRIMES.
1er prix. M. LECORNU, plaquette en vermeil	200 francs.
2e prix. M. BAILLOT, plaquette en argent	100

§ 5. **Ballons-sondes. — Éclairage pour ascensions nocturnes.** — Le concours de ballons-sondes est prévu pour le 23 septembre. Le concours de procédés d'éclairage pour ascensions nocturnes pour le 20 septembre.

Aucun concurrent ne se présente pour ces deux concours.

Toutefois, M. Teisserenc de Bort, directeur de l'observatoire de Trappes, exécute un lancer de ballon-sonde, au parc aérostatique de Vincennes, devant les membres du Congrès d'aéronautique ; le ballon-sonde est porteur des instruments enregistreurs employés habituellement par M. Teisserenc de Bort. Le lancer donne un intérêt de plus à la réunion du Congrès.

M. Teisserenc de Bort, membre du Jury, ne peut recevoir aucun prix. Le Jury, toutefois, désirant le remercier de l'intéressante expérience dont il s'agit, lui décerne une plaquette en vermeil.

M. le colonel Renard met à la disposition des concurrents pour les courses de nuit (16 et 30 septembre, 9 octobre) des lampes actionnées par des piles de son invention, à l'acide chromique, lampes employées depuis plus de dix ans dans les parcs aérostatiques militaires.

Cet instrument offre, sous un faible volume et sous un poids très réduit (3 kil. 500), un appareil d'éclairage complet pouvant donner, durant quinze à seize heures (soit deux nuits), une lumière de deux bougies. Les concurrents qui se sont servis de cette lampe en font le plus vif éloge.

M. le colonel Renard, vice-président du Jury, ne peut recevoir aucune récompense. Mais, le Jury, voulant le remercier du prêt généreux fait aux concurrents et de la divulgation de son invention, lui décerne une plaquette de vermeil.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHAPITRE VIII.

RÉCOMPENSES.

§ 1. **Établissement du tableau général des récompenses.** — L'ensemble des récompenses, prix et primes, diplômes et médailles commémoratives attribués par le Jury est résumé en une plaquette spéciale formant le palmarès des concours. Le Jury a accordé un ensemble considérable de prix, savoir :

Premiers prix	27	Troisièmes prix	17
Seconds prix	32	Mentions honorables	25

comprenant :

Plaquette en or	1	Médaille en argent	1
Plaquettes en vermeil	15	Médailles en bronze argenté	2
Plaquettes en argent	27	Médailles en bronze	3
Plaquettes en bronze argenté	25	Diplômes	98
Plaquettes en bronze	6		

Comme médailles commémoratives, il accorde :

Médailles en or	3	Médaille en bronze argenté	1
Médaille en vermeil	1	Médailles en bronze	38
Médailles en argent	11		

§ 2. **Distribution solennelle des récompenses.** — Les récompenses sont distribuées aux concurrents, en séance solennelle, au grand amphithéâtre du Conservatoire national des arts et métiers. M. le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et télégraphes, qui devait présider, empêché au dernier moment, a chargé M. Mérillon, délégué général des Sports, de le remplacer et d'apporter en son nom, aux membres du Comité d'organisation et aux concurrents, toutes les félicitations du Gouvernement de la République.

La séance débute par un discours de bienvenue de M. Cailletet, membre du Jury.

Le Rapporteur du Comité d'organisation donne connaissance des résultats généraux des concours. Des cartes et des graphiques placés sur les murs, reproduction des documents de même nature intercalés dans le présent rapport, mettent le public au courant de ces résultats.

Puis, le rapporteur du Jury donne connaissance des travaux du Jury et lit le tableau général des récompenses qui sont remises séance tenante aux intéressés.

Enfin, M. Mérillon clôt la cérémonie par une brillante allocution dans laquelle il fait voir et les progrès réalisés et les progrès à accomplir.

Nous donnons ci-après le modèle du diplôme spécialement institué par le Comité d'organisation, dessiné et exécuté par M. Bayard, chef du service des reproductions à l'établissement central d'aérostation militaire de Chalais.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

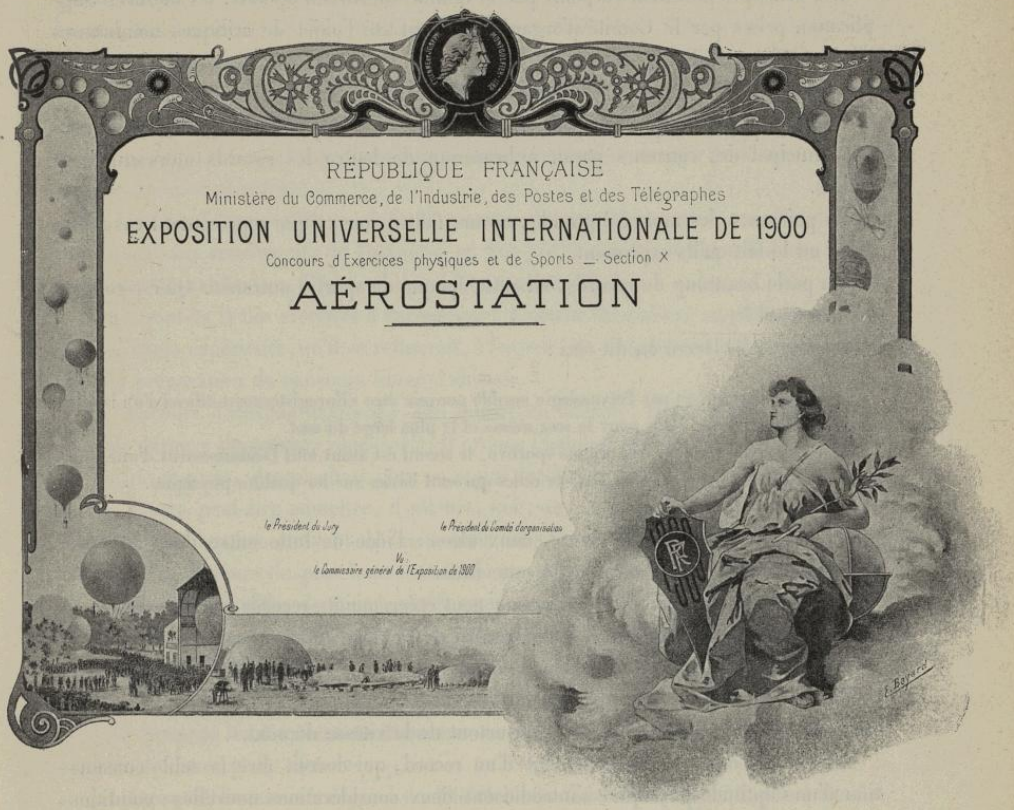


Fig. 62.

CINQUIÈME PARTIE.

ENSEIGNEMENTS ET CRITIQUES.

CHAPITRE I.

CONCOURS ET RECORDS.

§ 1. **Records.** — L'idée du Comité consultatif en organisant la manifestation aérostatique de 1900 a été avant tout d'instituer des concours sportifs, de récompenser le meilleur, le plus hardi conducteur de ballon et non le meilleur ou le plus gros ballon.

Cette idée a conduit à l'égalisation des chances indépendamment des conditions de matériel ; et les opérations de handicap ont été décrites précédemment.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les principes posés sur ce point par le Comité consultatif spécial, les mesures d'application prises par le Comité d'organisation, ont été l'objet de critiques nombreuses et vives. C'est, d'ailleurs, le sort de toute œuvre humaine de ne pas satisfaire tout le monde.

Le grand reproche qui a été fait au handicap c'est d'empêcher les performances. Le but principal des concours paraît à beaucoup de battre les records antérieurement établis.

La puissance des mots est grande, encore faut-il voir ce que représentent ces mots, l'idée ou le fait qu'ils expriment.

On parle beaucoup de records, en cette époque de sport à outrance. Qu'est-ce donc qu'un record ?

Le savant M. **Hervé** en dit ceci :

La définition autorisée par l'étymologie semble pouvoir être «Enregistrement officiel d'un résultat maximum mesurable». Voilà pour le *sens* même et le plus large du mot.

Quel en est l'*esprit?* Par son origine sportive, le record est avant tout l'établissement d'une supériorité individuelle, et principalement de celles qui sont basées sur les qualités physiques.

Il y a donc, dans le mot *record,* deux idées : l'idée de lutte entre deux énergies, l'idée de constatation du résultat de cette lutte.

Dans le domaine de l'aéronautique on peut créer maints records : record d'altitude, record de durée, avec ou sans escale; record de distance, avec ou sans escale.

L'établissement d'un record dépend, dans tous les cas, avec les ballons simples actuellement employés, de la quantité de lest dont on dispose, de l'habileté du concurrent et, pour les records de distance, surtout de la vitesse du vent.

Ainsi donc, dans cet établissement d'un record, qui devrait être la seule constatation d'une aptitude physique, s'introduisent deux considérations nouvelles : conditions de matériel, conditions atmosphériques.

§ 2. **Record d'altitude.** — Le record d'altitude a un intérêt puissant, au point de vue scientifique, quand l'ascension est utilisée pour recueillir, dans la haute atmosphère, des observations impossibles à exécuter autrement et, à ce point de vue, on ne saurait trop admirer les belles ascensions de Biot et Arago, Glaisher, Berson, etc.

Au point de vue sportif, l'intérêt est moindre. Certes, les magnifiques résultats obtenus dans les concours de 1900 par MM. Balsan et L. Godard sont à admirer comme une preuve de leur énergie, de leur endurance, de leur habileté, et c'est à juste titre que le Jury, en dehors du prix du concours, leur a décerné une médaille d'or.

Dans un concours d'altitude, les concurrents savent qu'ils courent à des dangers très sérieux, dangers que leur courage et leur sang-froid ne leur permettent pas toujours d'éviter.

L'amour-propre, le plus puissant mobile des actions de l'homme, a dit Voltaire, pousse à les affronter.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le danger est double : l'asphyxie peut saisir les aéronautes dans les hautes régions, les laissant conscients de la proximité de la mort, mais dans l'incapacité de faire un mouvement pour l'éviter.

La descente peut s'effectuer trop rapidement, dégénérer en chute vertigineuse, si le concurrent n'a pas eu la sagesse de conserver une part de son lest pour enrayer cette descente, et si l'amour-propre l'a poussé à dépenser jusqu'au dernier grain de lest pour monter, monter plus haut.

Le Comité d'organisation a, dans la mesure du possible, paré à ces dangers, en fournissant aux concurrents de l'oxygène, en limitant la rapidité de leur descente, sous peine de disqualification. Il est arrivé à éviter tout accident.

Mais, sont-ce là des exercices à encourager ? L'auteur du présent rapport n'hésite pas à dire, après expérience, qu'il se refuserait, à l'avenir, de prendre aucune responsabilité dans la préparation de concours libres d'altitude.

Le concours d'altitude handicapé, fort tourné en ridicule, reste, à ce point de vue, la seule épreuve de *concours raisonnable;* il prouve l'habileté des concurrents à obtenir, à égalité de moyens, des résultats plus ou moins brillants, mais comparables entre eux.

On pourra peut-être admettre, d'ailleurs, que, au point de vue sportif, le concours d'altitude est le moins attrayant, le moins utile des concours.

Il restera toujours du plus haut intérêt de renouveler, dans un but scientifique, les ascensions remarquables dont on a parlé; mais ces ascensions, utiles par leurs résultats, doivent être préparées à loisir, exécutées à leur heure, avec toutes les précautions nécessaires, en dehors de *toute question d'amour-propre.*

§ 3. **Records de durée et de distance.** — Examinons maintenant la question des records de durée et de distance.

La durée de l'ascension dépend de l'habileté de l'aéronaute et du matériel dont il dispose.

La distance parcourue dépend de la durée de la course et de la vitesse du vent, et souvent de sa direction. Dans le record de distance, un des éléments du succès dépend donc bien toujours en grande partie de l'aéronaute; le second n'en dépend que s'il est libre de choisir lui-même son jour, son heure de départ; cette dernière condition peut être incompatible avec l'idée de concours, et surtout de concours public, dont le jour et l'heure doivent être fixés longtemps à l'avance.

Les deux conditions peuvent se trouver réunies, comme le cas s'en est présenté dans les concours de 1900; cette réunion n'est pas obligatoire pour que les concours présentent de l'intérêt et de la difficulté.

§ 4. **Établissement des records.** — « L'enregistrement du résultat maximum », suivant la définition précise du mot *record* donnée par M. Hervé, nécessite des précautions toutes spéciales. Il doit être évidemment entouré de toutes les garanties d'impartialité, hors de conteste pour tous, pouvant faire loi dans le monde entier.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il est donc absolument nécessaire que ses éléments en soient précisés, rendus publics, que la méthode d'établissement de record soit connue de tous.

On sait les précautions prises par le Comité d'organisation et le Jury des concours pour la constatation des divers résultats maxima des concours. On croit, cependant, devoir appeler encore une fois l'attention sur ces points.

Les concours d'altitude n'ont pas donné lieu à record; l'altitude maxima est toujours celle atteinte par M. Berson dans sa célèbre ascension du 4 décembre 1894.

Dans l'établissement des altitudes maxima des concours, le Comité d'organisation s'est basé sur les constatations des baromètres enregistreurs tarés avant et après les courses, et à des intervalles de temps aussi rapprochés que possible de cette course. Il a tenu compte, en outre, des corrections de température.

Ces données sont insuffisantes pour établir un record, et seules les méthodes de calcul indiquées dans l'ouvrage de MM. Asmann et Berson relatif à leurs ascensions scientifiques peuvent donner des résultats certains.

Rappelons que les hauteurs d'ascension sont calculées par tranches successives, de manière à tenir compte, dans des limites étroites, des variations de la température, de l'humidité, etc.; que les pressions et la température au sol doivent être connues, non seulement au départ et à l'arrivée, mais encore suivant tout le parcours de l'ascension; que toutes ces données doivent être rapportées au niveau de la mer; qu'il y a lieu d'introduire les corrections relatives à la latitude du lieu, etc.

C'est seulement en appliquant ces méthodes rigoureuses que les ascensions exécutées en divers points du globe pourront être comparées. Elles nécessitent pour les aéronautes un outillage tout spécial et une grande habitude des observations.

Dans un concours, les ballons partent presque simultanément, parcourent les mêmes couches d'air, sensiblement aux mêmes heures. On peut donc simplifier les calculs, négliger certaines corrections qui affecteraient d'une même manière tous les résultats; les nombres trouvés restent comparables entre eux et le jugement peut être équitable [1]. Ces méthodes simplifiées sont insuffisantes pour un record qui demande la détermination d'un résultat absolu et non d'un résultat relatif.

Les records de distance peuvent s'établir avec précision. Il est évident que la simple mesure d'une distance sur une carte ne constitue pas un élément de certitude. Les déformations systématiques des cartes, les causes d'erreur qui tiennent soit à la petitesse de l'échelle employée, soit à la multiplicité des cartes ajoutées les unes aux autres, soit aux conditions hygrométriques du papier, sont autant de causes d'erreur; d'autre part, le plus court chemin d'un point à un autre sur la sphère est un arc du grand cercle qui n'est pas représenté par une ligne droite. Il faut donc, pour être précis, renoncer aux méthodes graphiques et recourir aux calculs géodésiques.

[1] Il faut remarquer cependant que dans le concours d'altitude du 24 juin 1900, M. Henry de la Vaulx a atteint son altitude maxima douze heures après les autres concurrents et à 500 kilomètres de distance. Si la hauteur atteinte avait été plus voisine de l'altitude des autres concurrents primés, il eût fallu tenir compte des conditions d'exécution de la course.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ces calculs nécessitent la connaissance très exacte des points de départ et d'atterrissage, et de leurs coordonnées géographiques ; une série de calculs, d'ailleurs assez longs et compliqués, fournit la distance en fonction de ces données.

Pour fixer les meilleurs résultats des derniers concours de distance, les coordonnées des points d'atterrissage ont été déterminées après enquête minutieuse sur une carte à grande échelle. Les coordonnées géographiques en ont été déduites à la minute près. Ces renseignements ont été communiqués à M. le général Bassot, directeur du Service géographique de l'armée, qui a bien voulu faire calculer les distances à la Section de géodésie. Le record de distance (1,925 kilomètres, par M. de la Vaulx, les 9 et 11 octobre 1900) a donc été fixé avec une précision absolue.

La fixation des records de durée offre, au contraire, des difficultés très grandes. Deux éléments entrent en ligne de compte : l'heure de départ, l'heure d'arrivée ; pour que ces deux éléments soient comparables il faut qu'ils soient rapportés à l'heure d'un même méridien, dans l'espèce, l'heure de Paris.

L'heure de départ peut être fixée avec un certain degré d'exactitude. C'est l'heure à laquelle le ballon s'élève de terre. Si le vent est faible, si le ballon a peu de force ascensionnelle, il est difficile d'aller, comme précision, plus loin que la minute.

L'heure d'arrivée est déterminée par l'aéronaute lui-même, par rapport à sa montre, réglée sur l'heure de Paris, par les habitants du lieu de descente qui s'en rapportent à leurs montres, plus ou moins réglées sur leur heure nationale.

L'aéronaute a, au moment de l'atterrissage, des préoccupations bien diverses : manœuvrer lest, ancre, soupape, appeler les habitants, faire tenir le ballon, préparer le dégonflement ; il peut omettre de regarder sa montre au moment précis de la fin de la course. Et, d'ailleurs, qu'est-ce exactement que la fin de la course ? Il faut la définir.

Le Comité avait admis que le ballon est arrêté au moment où il est finalement captif, que la nacelle touche ou non la terre.

Les instruments enregistreurs indiquent bien l'atterrissage, mais dans ceux même qui ont un mouvement rapide, 1 millimètre représente de 3 à 5 minutes. L'épaisseur du trait produit par les secousses du ballon représente à lui seul parfois 10 minutes. En outre, ces instruments ne sont pas des chronomètres. Rien ne ressemble plus, sur le diagramme tracé par un baromètre enregistreur, à une marche au guide-rope qu'un arrêt captif par vent faible. Aucun des trois moyens : montre du bord, déclaration des habitants, enregistreurs, n'offre un degré suffisant de précision. Il faut les utiliser tous les trois, s'entourer de tous les renseignements possibles.

C'est surtout dans les concours de durée que le rapporteur du Comité d'organisation a dû apporter le plus d'attention dans le dépouillement des documents. Il suffit de rappeler que pour une même ascension dans un concours de durée, les renseignements fournis permettaient d'assigner quatre durées différentes ; ces durées pouvaient, suivant le cas, faire passer le concurrent intéressé du 2e rang au 5e. Le Comité d'organisation a prescrit plusieurs fois des enquêtes pour arriver à déterminer aussi exactement les heures d'arrivée.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Quant au Jury, sa jurisprudence dans les concours de durée a été constante, il a classé *ex æquo* les concurrents dont les courses différaient de moins de 15 minutes.

Cette décision du Jury indique donc qu'il considère les évaluations de durée comme exactes à un quart d'heure près.

Il semble difficile de dépasser ce degré de précision, même dans la déclaration des records de durée.

La difficulté d'une course est souvent d'autant plus grande qu'elle est faite sans escale ; le concurrent doit alors faire preuve de conditions toutes spéciales d'endurance et de volonté. Aussi le Jury des concours d'aérostation a-t-il pensé qne la course sans escale devait toujours primer la course avec escale.

Il a donc décidé qu'il y avait, en dehors du record d'altitude, quatre autres records :

1° Record de durée avec escale ;

2° Record de distance avec escale ;

3° Record de durée sans escale ;

4° Record de distance sans escale.

Un record *sans escale* ne disparaît pas quand on obtient un résultat plus élevé avec escale.

Par contre, le record *avec escale* disparaît devant un résultat égal ou supérieur sans escale.

CHAPITRE II.

MOYENS D'ÉGALISATION DES CHANCES.

Idée générale. — Record et concours sont deux choses distinctes qui doivent être recherchées séparément.

Le record, c'est la recherche du résultat absolu ; le concours, c'est la recherche du résultat relatif.

Ils peuvent se trouver atteints en même temps ; en principe, ils doivent être recherchés séparément.

L'idée de concours étant débarrassée de l'idée de record amène la question d'égalisation des chances.

Pour les derniers concours de durée, distance, altitude, la moyenne du classement des concurrents était, suivant les cubes des ballons employés :

Pour les ballons de moins de 1,250 mètres cubes	7
Pour les ballons de 1,250 à 2,000 mètres cubes	4.75
Pour les ballons de plus de 2,000 mètres cubes	2

Sans aucun doute, le mérite des concurrents qui montaient les ballons de fort volume était pour beaucoup dans ce résultat ; le cube y était bien aussi pour quelque chose.

Le Comité consultatif, prévoyant ce résultat, a donc eu la pensée d'égaliser les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

chances. Il n'a toutefois pas voulu être absolu dans sa manière de voir ; il a organisé, on le sait, et des concours handicapés et des concours libres. La solution était sage, car l'expérience de concours antérieurs manquait.

Les résultats des concours n'ont pas modifié la manière de voir de la majorité des membres du Comité d'organisation. Ils estiment encore que, dans une *longue série* de concours, les premières épreuves, tout au moins de durée, de distance [1], seront avantageusement handicapées.

Procédés de handicap. — L'égalisation des chances peut, en aérostation, être obtenue de trois méthodes générales :

1° En employant des matériels sensiblement égaux;

2° En modifiant les moyens d'action dans le cas de matériels inégaux;

3° En interprétant les résultats dans le cas de matériels inégaux.

De ces trois méthodes, la première est la meilleure; elle ne donne prise à aucune incertitude. C'est sans doute la méthode de l'avenir, quand l'aérostation sera assez développée pour qu'on puisse compter sur l'engagement, en un même jour, de 8 à 10 ballons sensiblement égaux. Et encore faudra-t-il que les concurrents se placent dans les mêmes conditions au point de vue du nombre d'aides ou du nombre de passagers. A ce dernier point de vue, on ne peut, on l'a dit, admettre qu'un concurrent se présente de propos délibéré dans des conditions d'infériorité si l'organisation de la course lui assure des avantages pécuniaires.

Dans tous les cas, ce ne pouvait être la méthode de 1900.

Dans les journées des 19 août (22 concurrents) et 16 septembre (25 concurrents en 2 concours) on a compté :

	19 août.	16 septembre.
Ballons de moins de 500 mètres cubes	4	5
Ballons de 500 à 750 mètres cubes	7	6
Ballons de 750 à 1,000 mètres cubes	4	7
Ballons de 1,000 à 1,500 mètres cubes	3	2
Ballons de 1,500 à 2,000 mètres cubes	3	4
Ballons au-dessus de 2,000 mètres cubes	1	1

On peut être certain que dans ces deux concours le plus grand nombre des ballons disponibles ont été employés et on voit qu'en faisant des catégories relativement larges on ne trouve nulle part de quoi organiser un concours.

Si donc on veut handicaper, il faut recourir soit à l'égalisation des moyens, soit à l'interprétation des résultats.

L'égalisation des moyens peut être obtenue en proportionnant la quantité de lest disponible pour la manœuvre au cube du ballon. C'est la méthode employée dans les derniers concours. On en a longuement parlé : inutile d'y revenir.

[1] Et d'altitude si on renouvelle ces derniers concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On peut aussi augmenter la force ascensionnelle des petits ballons de manière à leur donner les mêmes moyens d'action que les gros ballons ; un seul moyen existe : c'est de gonfler plus ou moins partiellement les petits ballons avec de l'hydrogène.

Si on se reporte au graphique donné page 181, on voit que pour donner à un ballon de 1,000 mètres cubes la même proportion de force ascensionnelle restante qu'au ballon de 2,500 mètres cubes, il est nécessaire d'augmenter la force ascensionnelle du premier d'environ 60 kilogrammes, soit de le gonfler avec 820 mètres cubes de gaz d'éclairage et 180 mètres cubes d'hydrogène. La différence de prix de l'hydrogène et du gaz d'éclairage étant d'environ 0 fr. 60, c'est une dépense supplémentaire de 100 francs environ.

Les dépenses de handicap d'une série de ballons arrivent à des prix exagérés. Si, par exemple, on avait voulu, le 12 août, handicaper à l'hydrogène en donnant à tous les ballons une même proportion de force ascensionnelle restante, la dépense de gonflement aurait passé de 2,100 francs environ à 3,400 francs[1] !

Avec des finances limitées, et elles sont toujours limitées, c'était une réduction considérable du nombre des concours. C'était inapplicable comme procédé pratique de handicap.

Reste le handicap par les résultats. On peut évidemment demander aux aéronautes utilisant de gros ballons d'obtenir des résultats meilleurs que ceux utilisant des ballons plus petits.

Les récompenses ne seraient pas données alors aux concurrents ayant obtenu les meilleurs résultats absolus, mais à ceux qui seraient les premiers après correction, après majoration des résultats obtenus avec les petits ballons.

La règle de majoration, en ce qui concerne les courses de distance et de durée, est difficile à établir.

On pourra, par exemple, admettre que les résultats doivent être proportionnels aux nombres exprimant les rapports des volumes des ballons aux quantités de lest emportées par chacun d'eux; si un ballon de 2,000 mètres cubes (avec 550 kilogrammes de lest) concourt avec un ballon de 4,000 mètres cubes (avec 1,500 kilogrammes de lest), les résultats du premier devront être majorés dans la proportion de $\frac{15}{11}$, pour être comparés aux résultats du second[2].

Le public, qui est simpliste, comprendra toutefois difficilement que le concurrent qui aurait parcouru 1,000 kilomètres avec un ballon de 4,000 mètres cubes soit classé après celui qui en aura parcouru 700 avec un ballon moitié moindre.

D'autre part, la mesure est encore onéreuse, car elle implique une forte majoration de frais de retour, et par suite la diminution du nombre des concours.

[1] Et encore, dans une course comprenant des ballons dont les cubes variaient de 535 mètres cubes à 3,000 mètres cubes, ne peut-on arriver à donner aux petits ballons la même proportion de force ascensionnelle disponible qu'aux gros, même en gonflant les premiers d'hydrogène pur.

[2] $\frac{2,000}{550} : \frac{4,000}{1,500} = \frac{40}{11} \times \frac{15}{40} = \frac{15}{11}$.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il semble cependant qu'il pourrait y avoir dans cet ordre d'idées matière à organisation rationnelle pour un *concours unique*.

On pourrait, comme dans d'autres sports, récompenser en même temps le résultat absolu et le résultat relatif et éviter ainsi la difficulté indiquée plus haut de ne pas récompenser la meilleure course.

Mais il faut récompenser avant tout le résultat relatif; c'est une condition de justice.

Or, dans les concours de Vincennes, les petits ballons ont presque entièrement disparu des courses de durée, de distance, d'altitude, non handicapés. On peut, en effet, constater que le cube moyen des ballons pour les concours handicapés ou de distance minima a été de 1,145 mètres et pour les autres concours de 1,585 mètres.

Il ne faut donc pas écarter les concurrents ne possédant que de petits ballons; c'est une condition démocratique.

Il faut enfin qu'un comité qui ne dispose que de ressources limitées ménage ces ressources de manière à assurer la répétition des courses, seul moyen d'intéresser le public. C'est une condition économique.

Il suffit de remarquer qu'un concours handicapé de 10 ballons est revenu en moyenne à 5,000 francs, un concours libre à 7,000 francs.

Si les premiers concours de 1900 n'avaient pas été handicapés, les ressources du Comité se seraient trouvées épuisées prématurément, la course du 9 octobre qui a donné les records n'aurait pas eu lieu et on eût obtenu ce singulier résultat: pour vouloir trop de records, de ne pas en avoir du tout.

Le handicap paraît toutefois pouvoir être supprimé sans inconvénient dans les concours de plus courte distance par rapport à un point fixé à l'avance par l'aéronaute. La limitation de la distance à parcourir constitue en somme une véritable opération de handicap, si on se règle pour fixer le point, ou pour limiter à l'aéronaute la zone d'atterrissage, sur la puissance de rendement des ballons les moins gros.

Les registres d'observations et les procès-verbaux du Comité d'organisation permettent d'ailleurs de constater que les concurrents partis dans les concours de distance minima avec la proportion de lest disponible fixée par le règlement n'ont pas usé tout ce lest. Ils n'ont donc pas été gênés par le handicap.

On admettra aussi que les concours handicapés ont eu un résultat certain : c'est d'obliger les concurrents à une économie stricte de leur lest, à faire beaucoup avec peu. C'est avec les concours handicapés qu'on a vu projeter le lest non plus à pleins sacs, mais à la cuiller.

Le handicap a eu une autre utilité, bien inattendue, celle-là : c'est de fournir aux concurrents malheureux une explication.

Combien de fois le Comité n'a-t-il pas entendu ou lu les critiques les plus vives, les plaintes les plus acerbes sur ce maudit lest plombé, auteur de tout le mal.

Le Comité, bien renseigné, ayant en mains les données de la course, laissait dire, mais constatait simplement que le lest plombé incriminé s'élevait parfois à quelques kilogrammes, cinq, dix.....

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Enfin, une dernière conséquence du handicap a été la possibilité pour les concurrents d'emmener des passagers en grand nombre et sans diminuer la valeur de leur course. Le Comité y trouvait l'avantage considérable d'augmenter le nombre des adeptes de l'aérostation : le nombre moyen des passagers par ballon dans les concours handicapés et de distance minima a été presque double du nombre moyen de passagers dans les concours libres, et cependant dans ces derniers concours le volume moyen des ballons était, on l'a vu, plus élevé que dans les autres épreuves.

En résumé, l'auteur du présent rapport estime que toutes les fois qu'on organisera des séries de concours de ballons libres, et qu'il ne sera pas possible de créer des catégories de ballons sensiblement égaux, il faudra handicaper tout au moins les concours de distance et de durée, par justice, par esprit démocratique, par économie.

Si l'épreuve se réduit à un seul concours, de durée ou de distance, il faudra employer la méthode indiquée de handicap par les résultats, tout en récompensant en même temps les résultats absolus.

L'esprit de *recordisme* sera satisfait, et la justice sera respectée.

CHAPITRE III.

QUESTIONS D'ORGANISATION.

§ 1er. **Causes régulières de dépenses.** — Les questions financières dominent souvent toutes les autres dans les organisations. En ce qui concerne les concours d'aérostation, elles sont plus importantes que partout ailleurs, car ce sport est particulièrement coûteux.

L'Administration de l'Exposition a fort heureusement admis le principe de l'allocation gratuite du gaz aux aéronautes et du payement de leurs frais de retour.

Ce sont là d'excellents principes à conserver pour les concours futurs. La question est de trouver l'autorité bienveillante qui consentira à ces allocations diverses.

Tout d'abord, il y a lieu d'espérer que les Compagnies de chemins de fer français, qui se sont montrées fort généreuses pour les concours de 1900, voudront bien continuer dans l'avenir les faveurs faites cette année aux organisateurs des futurs concours.

La question du prix du gaz est plus grave encore.

Le gaz a été cette année payé à raison de 0 fr. 20 le mètre cube. Il était en somme fourni à l'Administration de l'Exposition qui, d'autre part, pour les besoins de l'éclairage, le payait à raison de 0 fr. 15 le mètre cube.

Cette différence de prix ne s'explique pas, elle se constate seulement.

Le gonflement d'un ballon moyen coûte donc environ 250 francs.

§ 2. **Les récompenses.** — Dans les premiers projets du Comité consultatif, les prix devaient comprendre une somme en espèces assez élevée. Un prix d'une course de plus longue distance devait s'élever à 3,000 ou 4,000 francs. Le Grand Prix de l'aéronautique devait s'élever à 10,000 francs. Il fallait, on le sait, abandonner ces beaux

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

projets et ne composer les prix que d'une récompense honorifique, plaquette et diplôme, avec une faible somme d'argent.

Dans ces conditions, les prix ne pouvaient constituer pour les concurrents aucun avantage pécuniaire sérieux et ne suffisaient pas à payer les dépenses moyennes du matériel, etc.

Il a été créé pour le concours de distance minima du 19 août une récompense spéciale indépendante du classement, c'est une prime de 50 francs (avec diplôme) pour tout concurrent ayant fourni un résultat minimum déterminé. Cette nature de récompense est absolument juste et elle est de nature à beaucoup encourager les concurrents; peut-être pourra-t-elle, dans l'avenir, être étendue aux autres genres de concours.

Pour les concours de distance, on donnerait une prime à tout ballon qui aurait parcouru au moins une distance déterminée, variable avec le cube de chacun des ballons. Il en serait de même pour les concours de durée.

On pourrait même transformer les récompenses en une prime qui varierait alors suivant les résultats obtenus ou tout au moins, laissant le classement pour les prix honorifiques, partager les primes en espèces au prorata des résultats relatifs obtenus par exemple par la première moitié des concurrents [1].

La récompense suprême des concours, le Grand Prix de l'aéronautique, a été décernée, on le sait, au concurrent qui a obtenu la plus grande somme de récompenses.

Il paraîtrait plus juste de le décerner au concurrent qui aurait obtenu le meilleur ensemble de résultats. Par exemple, on pourrait décider que [2] :

	points.
Pour les courses de distance, chaque kilomètre vaut	+ 1,0
Pour les courses de durée, chaque minute vaut	+ 0,5
Pour les courses d'altitude, chaque mètre vaut	+ 0,1
Pour les courses de plus courte distance, chaque mètre (de distance) vaut	— 0,1

[1] Exemple : Primes à distribuer, total 2,000 francs.

CONCOURS DE DURÉE RÉUNISSANT 7 BALLONS.

DÉSIGNATION.	BALLONS.							
	a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*
Volumes (mètres cubes)	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000
Résultats (heures)	7	14	9	11	4	6	15	5
Classement absolu	5e	2e	4e	3e	8e	6e	1er	7e
Prix	"	2e	"	3e	"	"	1er	"
Lest (kilogrammes)	100	250	400	550	750	950	1,100	1,300
Rapports du volume au lest	5	4	3.75	3.6	3.3	3.1	3.1	3.1
Produit des résultats par les rapports ci-dessus	35	56	33.7	39.6	13.2	18.6	46.5	15.5
Classement relatif	4e	1er	5e	3e	8e	6e	2e	7e
Répartition de la prime totale de 2,000 francs entre les 4 premiers (francs)	395	630	"	450	"	"	525	"

[2] On observera d'ailleurs que cette méthode appliquée aux concours de 1900 n'apporterait aucune modification dans le classement pour le *Grand Prix de l'aéronautique*. On obtiendrait pour tous les concours : MM. de la Vaulx, 6,230 points; Balsan, 5,170 points; Faure, 4,892 points. C'est d'ailleurs ce qui permet de proposer ici cette modification dans la manière de décerner une récompense suprême.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 3. **Les passagers.** — Le Comité consultatif avait admis, et l'Administration avait approuvé sa manière de voir, que les concurrents pourraient enlever des passagers. Ce droit avait même été sanctionné par la perception d'une redevance. Il en est résulté que certains concurrents, prenant plusieurs passagers, n'ont emporté que des quantités de lest trop faibles pour permettre le concours sérieux. Dans les concours handicapés, ils n'ont parfois pas emporté tout le lest dont ils pouvaient disposer; dans les concours libres, ils n'ont pas profité des dispositions du règlement permettant l'escale, avec dépôt de passagers et reprise de lest.

Que dans un concours où les concurrents payent tous les frais ils agissent à leur guise, emportent beaucoup ou peu de lest, fassent ou non des escales, rien de plus juste, rien de plus naturel. Mais dans un concours où la majeure partie des frais est payée par l'Administration il n'en est plus de même.

Il y a entre le concurrent qui profite de ces avantages et l'organe, quel qu'il soit, chargé d'organiser les courses (dans l'espèce le Comité d'organisation, mandataire de l'Administration de l'Exposition) un véritable contrat; le concurrent s'engage à concourir sérieusement; le Comité s'engage à supporter la plus grande partie des frais de concours.

Il semble donc qu'il serait juste, équitable, d'exiger des concurrents de concourir réellement, et tout d'abord de faire en sorte de disposer de réels moyens d'action.

Certes il ne faut pas interdire l'enlèvement des passagers; il est bien à désirer au contraire, au point de vue de l'intérêt général de l'aérostation, que le plus grand nombre possible de personnes prennent part à des ascensions.

Mais il ne faut pas que l'idée de concours soit supprimée et pour cela il faut que le concurrent soit tenu d'emporter un minimum de lest, variable naturellement suivant le cube du ballon, suivant la nature des concours. Il semble que ce minimum peut être en principe la quantité de lest qui avait été fixée en 1900 pour les concours handicapés (20 à 25 p. 100 du cube); peut-être pourrait-on descendre au-dessous (10 à 15 p. 100) pour les concours de distance minima.

L'enlèvement de passagers est un avantage accordé aux concurrents; ce ne peut être une cause d'infériorité, car ce qu'on veut encourager c'est moins le sport en lui-même, considéré comme un agrément, que la lutte sportive.

§ 4. **Prix moyen d'une course de ballons libres.** — En tenant compte des frais de retour et de tous les frais accessoires, des récompenses, le prix moyen de revient de la course d'un ballon dans un concours varie comme suit :

Concours de distance minima	300 francs.
Concours de durée, distance, handicapé	500
Concours de durée, distance, non handicapé	700
Concours final (2e degré)	1,200

D'autre part, si on admet des passagers, et c'est tout indiqué, dans les concours de distance minima ou dans les concours handicapés, les droits de passage à prélever,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sorte de part contributive du passager sur les frais de la course, réduiraient ces moyennes d'environ 50 francs par course.

Ces chiffres supposent bien entendu qu'on dispose d'une installation complète; qu'il n'y a de ce fait aucune dépense à solder.

Il est évident que si le handicapage avait lieu sur les résultats, le prix du concours devrait être calculé sur la moyenne de 700 francs par ballon; il faudrait même majorer encore ce chiffre si on récompensait, ainsi qu'on l'a proposé plus haut, en même temps les résultats absolus et les résultats relatifs.

§ 5. **Recettes.** — Les recettes de 1900 ont été faites partie au compte du Comité d'organisation, partie au profit de l'Administration de l'Exposition. Au total, ces recettes, on l'a vu, se sont montées à environ 20,000 francs, dont 15,000 francs pour les entrées; il y a eu par journée de concours environ 2,000 entrées à 0 fr. 50.

Les entrées n'ont produit pour différentes causes qu'une recette relativement très faible :

Le nombre des attractions à Paris en 1900 était immense. L'attention générale était de toutes parts sollicitée; à Vincennes même elle était partagée entre plusieurs sports de natures diverses.

L'enceinte générale se composait simplement d'une petite clôture très basse permettant de voir ce qui se passait dans l'enceinte générale sans y entrer; la clôture pouvait même être franchie très facilement.

Le nombre des invitations était très grand.

Très certainement le nombre des entrées aurait été augmenté dans des proportions très considérables si on avait modifié ces conditions, et même dans une enceinte éloignée du centre de Paris, comme Vincennes, elles auraient, en temps normal et avec des précautions spéciales, été portées avec la plus grande facilité à 5,000 ou 6,000 entrées, donnant 2,500 ou 3,000 francs de recette.

§ 6. **Nombre de concours.** — La série des quatorze concours de 1900 a constitué un ensemble qui n'avait jamais été atteint jusqu'ici. Sera-t-il reproduit dans l'avenir? C'est sans aucun doute à désirer. Toutefois, on peut remarquer qu'à la fin des concours ceux des concurrents qui avaient pris part à un grand nombre d'épreuves se trouvaient dans un réel état de fatigue physique.

Si on examine en effet les résultats obtenus dans les derniers concours, 23 septembre, 30 septembre, 9 octobre, on voit qu'après un concours d'altitude fort dur se sont succédé deux concours de plus longue distance; pour ces deux dernières épreuves, sur douze jours, certains concurrents sont restés jusqu'à deux et trois jours en ballon, et quatre ou cinq jours en chemin de fer pour le retour.

L'Exposition se terminait, le temps devenait moins beau, il était nécessaire de terminer les concours, car on arrivait au surmenage.

Mais il y a là bien certainement une leçon dont il faut tirer profit pour l'avenir. Il

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

semble que le chiffre de deux concours par mois constitue un maximum. En étalant les concours sur cinq mois, de mai à octobre inclus, on arriverait à un total de 9 à 10 épreuves.

Si on supprime les épreuves d'altitude, on retrouve à peu près le nombre des concours de 1900.

En ce qui concerne l'époque des concours, il semble, d'après l'expérience acquise, que les épreuves de plus longue distance doivent être, en principe, placées vers le mois d'octobre. Toutefois, il sera toujours nécessaire de laisser aux organisateurs *la plus grande liberté pour fixer au dernier moment la nature du concours*, durée ou distance, suivant les conditions atmosphériques.

Il paraît impossible de prendre, dans la semaine, un autre jour que le dimanche pour organiser les concours. Il faut, en effet, que le public le plus nombreux possible soit convié à assister aux départs ; c'est une question d'intérêt aérostatique et aussi de recettes.

§ 7. **Prix de revient d'une série de concours.** — Dans ces conditions, si on voulait renouveler des épreuves générales analogues à celles de 1900, les concours reviendraient, par exemple, aux prix suivants, d'après leur nombre et leur nature (10 ballons par concours) :

3 concours :		
Concours de distance handicapé par les résultats	7,500f	18,000 francs.
Concours de durée handicapé par les résultats	7,500	
Concours de distance minima	3,000	
Recettes pour 3 concours		6,000
Dépenses		12,000
5 concours :		
Concours de distance handicapé par le lest	5,000f	27,000
Concours de distance non handicapé	7,000	
Concours de durée handicapé par le lest	5,000	
Concours de durée non handicapé	7,000	
Concours de distance minima	3,000	
Recettes sur 5 concours		10,000
Dépenses		17,000
9 concours :		
2 concours de distance handicapés	10,000f	47,000
1 concours de distance non handicapé	7,000	
2 concours de durée handicapés	10,000	
1 concours de durée non handicapé	7,000	
2 concours de distance minima	6,000	
1 concours de 2e degré (6 concurrents)	7,000	
Recettes sur 9 concours		18,000
Dépenses		29,000

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ 8. **Diminution des dépenses, subventions.** — Les frais de concours peuvent paraître encore élevés. On remarquera d'abord que, dans cette évaluation, les recettes ont été comptées par prudence à un taux très bas, et qui pourrait sans doute être relevé.

Il n'en est pas moins vrai qu'il faudra toujours disposer d'une somme de 3,000 à 4,000 francs par concours.

Diminuer les dépenses paraît difficile. Les frais de retour en chemin de fer ne peuvent guère être évalués à un prix moindre que la moitié du tarif ordinaire.

Les frais de gaz ne pourraient être diminués qu'en trouvant des compagnies donnant le gaz à moins de 0 fr. 20 le mètre cube ; le traité entre la ville de Paris et la Compagnie du gaz est sur le point d'arriver au terme de sa durée ; il semble difficile que la nouvelle organisation n'aboutisse pas à une dimiuution du prix.

Certaines villes de province offrent du gaz à un prix très inférieur à celui de la ville de Paris. Tout en admettant que le centre aérostatique doit rester Paris, on pourrait cependant, dans la série des concours, faire certains départs hors de Paris, dans des villes de banlieue : Versailles, Saint-Germain, Fontainebleau, etc. Ces villes donneraient probablement des subventions à la société organisatrice des concours, car elles tireraient grand profit d'un aussi beau spectacle.

La seule réduction à 0 fr. 10 du prix du mètre cube de gaz réduirait les frais moyens d'un concours de plus de 1,200 francs.

CHAPITRE IV.

ENSEIGNEMENTS.

§ 1^er^. **Essor donné au mouvement aéronautique.** — Les concours d'aérostation de l'Exposition ont produit un certain nombre de résultats ; le premier de tous, c'est, à coup sûr, le développement intensif donné au mouvement aéronautique.

Les concours sont arrivés à une heure favorable ; depuis quelques années déjà l'attention publique avait été appelée sur les efforts faits de tous côtés au point de vue de la conquête de l'air : ce sont, d'une part, les recherches nombreuses sur l'aviation ; ce sont les expériences remarquables, dont quelques-unes encore en cours d'exécution, sur les ballons dirigeables ; c'est l'utilisation, en particulier en Allemagne, du ballon libre monté pour les études de l'atmosphère, études qui ont abouti à la rédaction de l'important ouvrage publié sous la direction de MM. Assmann et Berson, véritable monument scientifique élevé à l'aéronautique ; c'est l'organisation du sondage périodique de l'atmosphère par ballons sondes, aujourd'hui pratiqué dans toute l'Europe ; c'est l'étude permanente de l'atmosphère par les cerfs-volants organisée dans les observatoires de M. Teisserenc de Bort, à Trappes, et de M. Rotch à Blue-Hill ; c'est l'emploi de ballons pour l'étude de certains phénomènes astronomiques ; c'est encore le développement de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'aérostation considérée comme sport par maints amateurs, aujourd'hui passés maîtres ; c'est, enfin, l'emploi des ballons dans les guerres les plus récentes.

De tous côtés, les savants, les chercheurs, ont l'esprit tourné vers cette étude si passionnante de l'atmosphère ; la Presse scientifique, la Presse sportive, la Presse politique s'occupent de ces questions, et le public, bien renseigné, prend un légitime intérêt à toutes les choses de l'aérostation.

L'affluence du public aux concours de Vincennes a dépassé toutes les prévisions, et ce mouvement du public avait lieu en un moment où les richesses scientifiques, industrielles, artistiques, groupées loin, bien loin des pelouses de Vincennes, devaient offrir tant d'attractions si hautes et si puissantes.

Le succès engendre le succès.

Le mouvement commencé s'accentue ; il faut qu'il se continue, il faut que ces concours de Vincennes si brillants aient un lendemain.

Il est donc utile d'examiner sommairement quels enseignements comportent la série des concours de 1900, quels sont les perfectionnements à apporter à l'organisation de ces concours.

§ 2. **Enseignements militaires.** — Les ballons sont un outil de guerre. Faut-il rappeler le rôle des ballons captifs des campagnes de la Révolution, le rôle des ballons libres du siège de Paris ?

Les ballons n'ont pas fait, depuis 1870, de grands progrès comme matériel ; mais les concours de 1900 prouvent que des progrès considérables ont été faits pour tout ce qui touche à l'art de la manœuvre du ballon.

Quand on revoit cette histoire de l'aérostation pendant le siège de Paris, on est pénétré d'admiration devant les résultats obtenus par des aéronautes dont un certain nombre étaient improvisés, et exécutaient, après une instruction sommaire et toute théorique, leur première ascension.

Il est certain que l'instruction technique des aéronautes ne peut qu'augmenter les chances de succès ; ce serait nier la loi du progrès, que de le contester. Le développement du sport aéronautique offre donc des avantages militaires considérables puisqu'il assure la disposition en temps de guerre d'un personnel nombreux, exercé et éprouvé.

Il est évidemment impossible de comparer les résultats obtenus en 1870-1871 et ceux obtenus en 1900. Les programmes imposés aux concurrents de 1900 sont très divers ; le plus souvent on leur demande d'aller très loin ; ceux de 1870-1871 sont toujours les mêmes : atteindre une zone de terrain non occupée par l'ennemi. Il suffit, cependant, de jeter un coup-d'œil sur la carte des ascensions du siège pour se rendre compte que bien souvent cette limite a été de beaucoup dépassée.

En outre, en 1870-1871, on a bien pensé à rentrer dans Paris en ballon, mais rien n'a abouti. Or la carte des ascensions du siège montre qu'on a eu, à certains moments, des vents favorables. (Voir page 299.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Si on se reporte aux résultats des concours de distance minima, on se rendra compte que la question peut être résolue, avec des aéronautes habiles, quand on est maître, dans une certaine mesure, de la zone et du jour de départ.

Il y aurait là, d'ailleurs, matière à organisation d'un concours d'un nouveau genre : laisser la liberté du point de départ, dans une zone déterminée, de l'heure, dans une certaine limite, et donner le lieu d'arrivée.

§ 3. **Renseignements sportifs.** — Les 156 ascensions exécutées dans une durée totale de quatre mois auraient apporté à la science une contribution intéressante si des observations nombreuses et rigoureuses avaient pu être faites par les concurrents et leurs passagers et si tous ces renseignements avaient pu être centralisés.

Il faut malheureusement constater que bien souvent ces renseignements manquent, soit que les observations n'aient pas été faites, soit qu'elles n'aient pas été communiquées.

D'un autre côté, au seul point de vue de l'exécution des concours, il est nécessaire que les données de la course soient rigoureusement vérifiées. Un jugement qui comporte une sanction morale, qui intéresse l'amour-propre des concurrents, ne peut être basé que sur des documents certains, n'offrant aucune prise au doute, aucune possibilité de réclamation.

Le Comité d'organisation avait cherché à recueillir la plus grande somme possible de renseignements ; il avait édicté un certain nombre de règles de contrôle. Elles étaient simples :

1° Le concurrent devait déclarer ce qu'il avait fait (livre de bord) ;

2° Il devait faire constater par des témoins ce qui était constatable (certificat d'atterrissage) ;

3° Les instruments enregistreurs donnaient également une intéressante série d'indications.

Or, dans bien des cas, et surtout dans les premiers concours, les renseignements rapportés ont été bien insuffisants ; et il a fallu l'insistance du Comité pour arriver à les compléter.

Le livre de bord a souvent manqué ; d'autres fois ses indications ont été presque nulles.

Certes, les précautions avaient été bien prises ; le concurrent recevait un livre de bord en blanc, les certificats en blanc ; il suffisait de noter quelques chiffres en cours de route, d'écrire quelques lignes à l'atterrisage ; c'était un minimum mais un minimum indispensable et le Comité était vraiment en droit de l'exiger.

Peut-être dans l'avenir pourra-t-on simplifier un peu l'organisation du contrôle et réduire les pièces à fournir aux suivantes :

1° Livre de bord, dont la dernière page serait consacrée au certificat d'atterrissage à faire signer par les autorités du point d'atterrissage ;

2° Certificats de route, dont un certain nombre seraient projetés en cours de route

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et d'autres remis aux témoins de la descente. Ces certificats devraient tous être renvoyés directement à l'autorité organisatrice des concours.

Mais il semble aussi qu'on doive encourager d'une façon toute spéciale les concurrents qui rapporteront de leur ascension plus que ces renseignements sommaires et qui, en dehors du concours, travailleront pour la science. Le moyen est simple; il consiste à instituer pour chaque concours des récompenses spéciales pour ces observations, récompenses dont on ne saurait trop relever le caractère honorifique et l'importance.

§ 4. **Enseignements météorologiques.** — Quoi qu'il en soit, les concours de 1900 ont néanmoins apporté des renseignements intéressants au point de vue météorologique.

Le premier de ces enseignements vient corroborer une observation souvent faite en suivant la direction de marche des nuages, à savoir que, la plupart du temps, les vents qui règnent dans les régions supérieures de l'atmosphère se manifestent à terre peu après. Pour se servir d'une expression courante, les vents descendent à terre.

Le deuxième enseignement touche la vitesse moyenne de translation obtenue pendant la période des concours (17 juin-9 octobre).

Cette vitesse moyenne est de 26 kilom. 7. Il faut observer que cette vitesse est donnée non par des parcours journaliers, mais par des groupes de ballons partis dans treize journées échelonnées sur la durée des concours.

Si on se borne à prendre dans chacune des courses le concurrent qui a été le plus loin, on obtient une vitesse moyenne de 36 kilom. 3.

Il est intéressant de comparer cette vitesse moyenne avec celle obtenue pendant le siège de Paris (23 septembre 1870-28 janvier 1871).

L'auteur du présent rapport a relevé à l'Exposition universelle (Classe 34), dans l'exposition si émotionnante des aéronautes du siège de Paris, les données des 64 ascensions dont on a les résultats[1]. En appliquant à ces 64 ascensions les méthodes de calcul des distances et de durée employées pour les concours de Vincennes, on trouve une vitesse moyenne de translation de 39 kilom. 200 à l'heure (distance moyenne, 229 kilomètres, durée moyenne, 5 h. 50).

Ce nombre ne diffère donc pas notablement de celui qui vient d'être donné plus haut, malgré la différence de saison. Or il est manifeste que les vents à terre, pendant la période d'hiver 1870-1871, ont été beaucoup plus violents que ceux de l'été 1900.

La différence signalée entre la moyenne générale des parcours de 1900 (26 kilom. 7) et la moyenne des plus longs parcours (36 kilom. 3) tient essentiellement à ce fait que, dans le dernier chiffre, entrent un très grand nombre de parcours faits à des altitudes

[1] Voir Annexe I.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

assez élevées, où les aéronautes ont trouvé des vitesses de vent beaucoup plus considérables que près de terre.

La même raison explique certainement la trop faible différence constatée entre les moyennes de 1870-1871 et celles de 1900. Les parcours de 1870-1871, parcours faits dans un but déterminé, de nuit, le plus souvent, n'ont pas amené les aéronautes à s'élever à de très grandes altitudes. La comparaison doit donc, à ce point de vue, s'établir entre la moyenne générale de 1900 (26 kilom. 700) et la moyenne de 1870-1871 (39 kilom. 200).

CONCLUSION.

Au cours du présent rapport, les questions de préparation et d'organisation des concours d'aérostation ont été examinées en détail. On s'est attaché à faire ressortir les mobiles qui ont guidé les organisateurs, quel était le but poursuivi, à quelles nécessités ils ont été parfois obligés de céder.

L'étude des résultats a montré que leur œuvre a été couronnée d'un plein succès.

Ce succès est dû au Comité consultatif qui a établi le règlement, au Comité d'organisation qui a mené à bien l'exécution du programme posé, au Jury qui a dû fixer une jurisprudence nouvelle appelée dans l'avenir à faire loi dans la matière.

Les organisateurs ont d'ailleurs trouvé dans l'Administration de l'Exposition, plus particulièrement à la Direction générale, dont dépendait le service des sports, plus spécialement encore auprès de M. Mérillon, le Délégué général, qui a soutenu avec un vif intérêt les efforts des Comités, un précieux concours, une grande bienveillance et les plus favorables dispositions envers l'aérostation; ils ont enfin trouvé dans leur Président, le commandant P. Renard, l'âme de ces concours, le guide le plus sûr; une notable part du succès doit lui être attribuée.

Des concurrents nombreux sont venus prendre part à ces concours; ils ont obtenu des résultats qui ont augmenté encore le bon renom aérostatique de la France, résultats qui ont dépassé les espérances des organisateurs.

Pour les membres des Comités et du Jury, unis dans la même pensée, dans la même volonté, ce succès général constitue la meilleure des récompenses.

L'œuvre a été critiquée, elle devait l'être; nul ne peut prétendre arriver du premier coup à la perfection; la pratique, d'ailleurs, amène l'expérience. Le Comité d'organisation a donc profité et des critiques sages, et des leçons de la pratique. Il a, pendant la période d'exécution des concours, amélioré leur fonctionnement, créé des concours nouveaux.

L'examen des résultats a amené également le Comité à signaler des imperfections, à indiquer dans quel sens il semble que les concours de l'avenir pourraient être organisés, en profitant de l'expérience de 1900.

Vers la conquête de l'air tendent les efforts de beaucoup d'hommes éminents; les concours d'aérostation de 1900 ont donné une impulsion nouvelle à ce mouvement

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

général ; ils ont familiarisé la foule avec ces questions passionnantes ; ils ont contribué dans une large mesure à la connaissance du milieu qu'il faut maintenant conquérir définitivement.

Nous touchons à une époque où l'aérostat, aujourd'hui bouée, mais bouée déjà obéissante, deviendra vaisseau ; ce jour-là, l'aérostat bouleversera les mœurs, inversera les conditions de l'existence actuelle. On peut prévoir certaines conséquences de la conquête de l'air, on ne peut les entrevoir toutes ; mais à coup sûr elle constituera une étape considérable dans la marche générale de l'humanité.

(*Rapport approuvé par le Comité d'organisation, le 15 décembre 1900.*)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Annexe I.

TABLEAU DES ASCENSIONS DU SIÈGE DE PARIS.

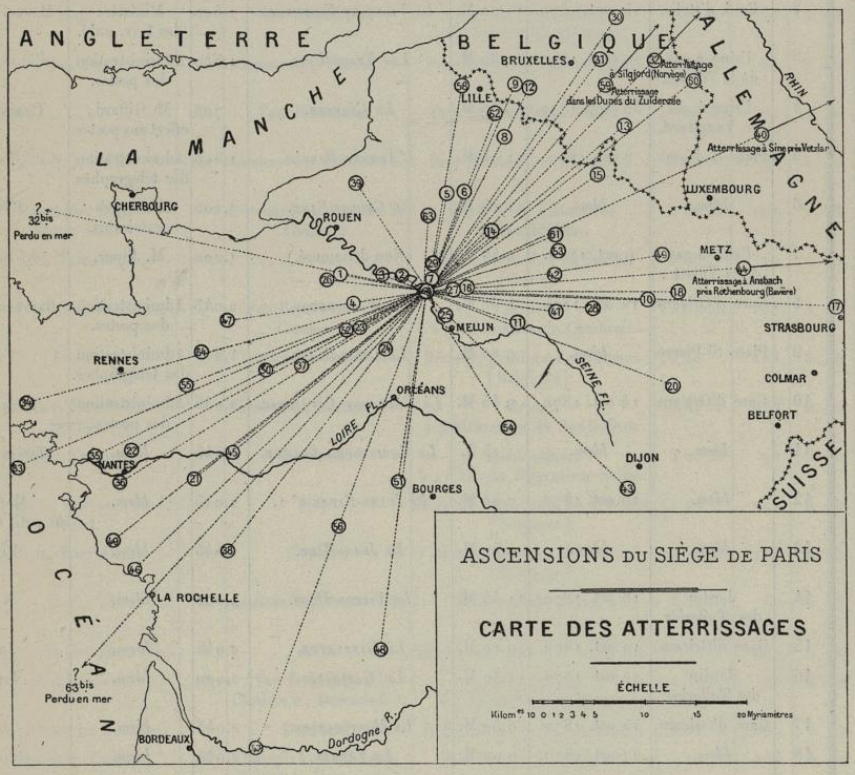


Fig. 63.

IMPRIMERIE NATIONALE

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLEAU DES ASCENSIONS

ORDRE.	DÉPARTS. LIEUX.	DÉPARTS. DATES.	DÉPARTS. HEURES.	NOMS DES BALLONS.	CUBES.	PROPRIÉTÉ.	NOMS DES AÉRONAUTES.
			h. m.		mètres.		MM.
1	Place St-Pierre.	23 sept. 1870	7 45 M.	*Le Neptune.*	1,200	Administration des postes.	Duruof (Jules).
2	Boul. d'Italie.	25 sept. 1870.	11 00 M.	*La Ville-de-Florence.*	1,400	Ministère des trav. publ.	Mangin (Gabriel).
3	Usine à gaz de la Villette.	29 sept. 1870.	10 30 M.	*Les États-Unis.*	1,540	Administration des postes.	Godard (Louis).
4	Usine à gaz de Vaugirard.	30 sept. 1870.	9 30 M.	*Le Céleste.*	700	M. Giffard, offert aux postes.	Tissandier (G.).
5	Place St-Pierre.	7 oct. 1870.	11 00 M.	*L'Armand-Barbès.*	1,200	Administration des télégraphes.	Trichet.
6	*Idem.*	*Idem.*	11 05 M.	*Le George-Sand.*	1,200	Passagers américains.	Révillod.
7	Usine à gaz de la Villette.	9 oct. 1870.	2 45 S.	(Non dénommé.)	1,200	M. Piper.	Racine.
8	Gare d'Orléans.	12 oct. 1870.	8 30 M.	*Le Washington.*	2,045	Administration des postes.	Berteaux (Albert).
9	Place St-Pierre.	*Idem.*	9 00 M.	*Le Louis-Blanc.*	1,200	Administration des télégraphes.	Farcot.
10	Gare d'Orléans.	14 oct. 1870.	9 45 M.	*Le Godefroy-Cavaignac.*	2,045	Administration des postes.	Godard père.
11	*Idem.*	*Idem.*	1 15 S.	*Le Christophe-Colomb.*	2,045	*Idem.*	Tissandier (A.).
12	*Idem.*	16 oct. 1870.	7 20 M.	*Le Jules-Favre n° 1.*	2,045	*Idem.*	Mutin (L.) *dit* petit Godard (L.).
13	*Idem.*	*Idem.*	9 50 M.	*Le Jean-Bart.*	2,045	*Idem.*	Labadie.
14	Jardin des Tuileries.	18 oct. 1870.	11 45 M.	*Le Victor-Hugo.*	2,000	*Idem.*	Nadal.
15	Gare d'Orléans.	19 oct. 1870.	9 10 M.	*Le Lafayette.*	2,045	*Idem.*	Jossec.
16	Jardin des Tuileries.	22 oct. 1870.	11 30 M.	*Le Garibaldi.*	2,000	*Idem.*	Iglésia.
17	Gare d'Orléans.	25 oct. 1870.	8 30 M.	*Le Montgolfier.*	2,045	*Idem.*	Hervé.
18	*Idem.*	27 oct. 1870.	9 00 M.	*Le Vauban.*	2,045	*Idem.*	Guillaume.
19	Usine à gaz de la Villette.	*Idem.*	12 00	*La Normandie.*	2,000	Entreprise particulière.	Cuzon (René).
20	Gare du Nord.	29 oct. 1870.	12 00	*Le Colonel-Charras.*	2,000	Administration des postes.	Gilles.
21	Gare d'Orléans.	2 nov. 1870.	8 45 M.	*Le Fulton.*	2,045	*Idem.*	Le Gloennec.
22	Gare du Nord.	4 nov. 1870.	9 00 M.	*Le Ferdinand-Flocon.*	2,000	Administration des télégraphes.	Loisset.

DU SIÈGE DE PARIS.

POIDS DES AÉRONAUTES.	NOMS DES PASSAGERS.	NOMBRE DE PIGEONS.	NOMS DES COLOMBOPHILES.	ATTERRISSAGE. LIEUX.	ATTERRISSAGE. HEURES.	DISTANCE PARCOURUE.	DURÉE DE L'ASCENSION.
kilogr.	MM.		MM.		h. m.	kilom.	h. m.
125	.....	....	.....	Château de Cracouvilles, à 6 kilomètres d'Evreux.	11 00 M.	85	3 15
304	Lutz.	3	Van Roosebeke.	Bois de Vernouillet, près Triel (Seine-et-Oise).	2 30 S.	30	3 30
58	Courtin.	6	Cassiers 3, Traclet 3.	Près Mantes (Seine-et-Oise).	1 30 S.	45	3 00
80	.....	3	Van Roosebeke.	Près Dreux (Eure-et-Loir).	11 50 M.	70	2 20
100	Gambetta (L.), Spuller (E.).	16	Cassiers 4, Traclet 12.	Près Montdidier (Somme).	3 30 S.	93	4 30
....	Raynolds, May, Cuzon aîné.	18	Derouard 12, Cassiers 3, Traclet 3.	Roye, à 18 kilomètres de Montdidier.	4 00 S.	100	4 55
70	Piper, Friedmann.	....	.....	Entre Pierrefitte et Stains (Seine).	3 05 S.	10	0 20
300	Lefaivre, Van Roosebeke.	25	Van Roosebeke 12, Cassiers 3.	Carnières, à 9 kilomètres de Cambrai.	11 30 M.	178	3 00
125	Traclet.	8	Traclet 6, Janody 2.	Béclers, province de Hainaut [Belgique].	12 30	228	3 30
400	Kératry, Estancelin, Cochut.	4	Cassiers 2, Derouard 2.	Brion, à 9 kilomètres de Bar-le-Duc.	2 45 S.	215	5 00
400	Banc, Ferraud.	10	Derouard.	Montpothier, à 11 kil. de Nogent-sur-Seine.	5 00 S.	90	3 45
195	Malapert, Bureau (Ch.), Ribot.	6	*Idem.*	Chapelle, province de Hainaut [Belgique].	12 20	225	5 00
270	Daru, Barthélemy.	4	Cassiers.	Dinant, province de Namur [Belgique].	2 45 S.	250	4 55
440	.....	6	Cassiers 3, Derouard 3.	Vic-sur-Aisne (Aisne).	5 30 S.	85	5 45
350	Dulost, de Prunières (G.).	6	*Idem.*	Lonny, entre Mézières et Rocroi.	11 20 M.	200	2 10
450	De Jouvencel.	6	Van Roosebeke 2, Cassiers 2, Derouard 2.	Quincy-Ségy, à 7 kilomètres de Meaux.	1 30 S.	40	2 00
390	Lapierre, Le Bouedec.	2	Derouard.	Heligenberg, près Strasbourg.	11 40 M.	405	3 10
270	Reitlinger, Cassiers.	23	Baluy 14, Cassiers 3, Taillet 4, Derouard 2.	Près Commercy (Meuse).	1 00 S.	245	4 00
....	Worth, Manceau, Oudin.	7	Manceau.	Près Verdun (Meuse).	3 05 S.	232	3 50
460	.....	6	Derouard 2, Van Roosebeke 4.	Montigny-le-Roi, à 22 kilomètres de Langres.	5 00 S.	260	5 00
250	Cézanne.	....	Tétard.	Cossé, près Chemillé et Cholet.	2 30 S.	295	5 45
130	Lemercier de Jauvelle.	....	Pichon.	Nort, près Châteaubriant (Loire-Inférieure).	3 45 S.	330	6 45

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ORDRE.	DÉPARTS. LIEUX.	DATES.	HEURES.	NOMS DES BALLONS.	CUBES.	PROPRIÉTÉ.	NOMS DES AÉRONAUTES.
			h. m.		mètres.		MM.
23	Gare d'Orléans.	4 nov. 1870.	2 15 S.	*Le Galilée.*	2,045	Administration des postes.	Busson.
24	Gare du Nord.	6 nov. 1870.	9 45 M.	*La Ville-de-Châteaudun.*	2,000	*Idem.*	Bosc.
25	Usine à gaz de la Villette.	7 nov. 1870.	10 00 M.	(Non dénommé.)	1,200	M. Piper.	Piper.
26	Gare d'Orléans.	8 nov. 1870.	8 30 M.	*La Gironde.*	2,045	Administration des télégraphes.	Galley.
27	*Idem.*	12 nov. 1870.	9 15 M.	*Le Daguerre.*	2,000	Administration des postes.	Jubert.
28	*Idem.*	*Idem.*	9 20 M.	*Le Nièpce.*	2,045	*Idem.*	Pagano.
29	Gare du Nord.	18 nov. 1870.	11 15 S.	*Le Général-Ulrich.*	2,000	*Idem.*	Lemoine père.
30	Gare d'Orléans.	21 nov. 1870.	1 00 M.	*L'Archimède.*	2,045	*Idem.*	Buffet.
31	Usine à gaz de Vaugirard.	23 nov. 1870.	11 00 M.	*L'Égalité.*	3,000	Entreprise particulière.	De Fonvielle (W.).
32	Gare du Nord.	24 nov. 1870.	11 45 S.	*La Ville-d'Orléans.*	2,000	Administration des postes.	Rollier (Paul).
32bis	Gare d'Orléans.	28 nov. 1870.	11 15 S.	*Le Jacquart.*	2,045	*Idem.*	Prince.
33	Gare du Nord.	30 nov. 1870.	11 30 S.	*Le Jules-Favre n° 2.*	2,000	*Idem.*	Martin.
34	*Idem.*	1er déc. 1870.	5 15 M.	*La Bataille-de-Paris.*	2,000	Administration des télégraphes.	Poirrier.
35	Gare d'Orléans.	2 déc. 1870.	6 00 M.	*Le Volta.*	2,045	Ministère de l'inst. publ.	Chapelain.
36	*Idem.*	5 déc. 1870.	1 00 M.	*Le Franklin.*	2,045	Administration des postes.	Marcia.
37	*Idem.*	7 déc. 1870.	1 00 M.	*Le Denis-Papin.*	2,045	*Idem.*	Domalin.
38	Gare du Nord.	*Idem.*	6 00 M.	*L'Armée-de-Bretagne.*	2,000	Administration des télégraphes.	Surel Demonchamps.
39	*Idem.*	11 déc. 1870.	2 15 M.	*Le Général-Renault.*	2,000	Administration des postes.	Jogniebey.
40	*Idem.*	15 déc. 1870.	4 55 M.	*La Ville-de-Paris.*	2,000	*Idem.*	Delamarne.
41	Gare d'Orléans.	17 déc. 1870.	1 20 M.	*Le Parmentier.*	2,045	*Idem.*	Paul (Louis).

POIDS DES DÉPÊCHES.	NOMS DES PASSAGERS.	NOMBRE DE PIGEONS.	NOMS DES COLOMBOPHILES.	ATTERRISSAGE. LIEUX.	ATTERRISSAGE. HEURES.	DISTANCE PAROURUE.	DURÉE DE L'ASCENSION.
kilogr.	MM.		MM.		h. m.	kilom.	h. m.
420	Antonin.	....	Garnier-Pagès.	Fresnay-le-Gilmert, près Chartres.	6 00 S.	80	4 15
455	.....	....	Van Roosebeke 3, Derouard 3.	Réclainville, près Châteaudun.	5 00 S.	70	7 15
....	Friedmann, Juteau.	....	.....	Entre Bric-Comte-Robert et Combs-la-Ville.	2 00 S.	27	4 30
60	Herbault, Barry, Gambès.	....	.....	Gaudreville-la-Rivière, près Évreux.	3 40 S.	98	6 10
260	Nobécourt, Pieron et son chien.	30	Nobécourt 17, Laurent 13.	Ferme de Jossigny, près Lagny.	2 00 S.	25	4 45
....	Dagron, Fernique, Poisot, Gnochi.	....	.....	Coole, près Vitry-le-François.	3 30 S.	160	6 10
80	Bienbar (J.), Chaponille (T.).	34	Bègue 10, Laurent 4, Vauris 8, Cassiers 7, Caillat 2, Derouard 3.	Luzarches, près Pontoise.	8 00 M.	25	8 45
220	Saint-Valry, Joudas (A.).	21	St-Valry 16, Deshayes 5.	Casterlé, province d'Anvers [Belgique].	6 45 M.	325	6 45
....	Villantrais, Dubreuil, Bunel, Rouzé.	12	Derouard.	Louvain [Belgique].	2 15 S.	290	3 15
250	Béziers.	6	Deshayes 3, Vauris 3.	Silgjord [Norvège].	1 00 S.	1,200	14 40
250	.....	....	.....	Perdu en mer au large de Plymouth (?)	.....	.....	.....
50	Ducauroy.	10	Bègue 7, Peters 3.	Locmaria (Île de Belle-Ile).	8 00 M.	438	8 30
....	Lissajoux, Hioux.	....	.....	Grandchamps, près Vannes.	12 00	408	6 45
....	Janssen (J.).	....	.....	Savenay, près Saint-Nazaire.	11 30 M.	360	5 30
100	D'Andrecourt.	6	Goyet.	Saint-Aignan, à 13 kilomètres de Nantes.	8 00 M.	355	7 00
55	Montgaillard, Debort, Robert.	3	Derouard.	La Ferté-Bernard (Sarthe).	6 30 M.	145	5 30
400	Alavoine.	6	Goyet.	Bouillé-Loretz (Deux-Sèvres).	11 00 M.	320	5 00
100	Wolf, Larmajat.	12	Cassiers 6, Caillat 2, Vauris 2, Bocheron 2.	Baillolet, près Neufchatel-en-Bray (S.-I.).	5 30 M.	120	3 15
65	Billebault, Morel (L.).	12	Pichon 4, Seanbaret 4, Tétard 4.	Sine, près Vetzlar, duché de Nassau [Prusse].	11 00 M.	485	6 15
150	Lepère, Desdouet.	4	Van Roosebeke 2, Deshayes 2.	Gourgançon, près Épernay.	9 00 M.	125	7 40

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ORDRE.	DÉPARTS. LIEUX.	DÉPARTS. DATES.	DÉPARTS. HEURES.	NOMS DES BALLONS.	CUBES.	PROPRIÉTÉ.	NOMS DES AÉRONAUTES.
			h. m.		mètres.		MM.
42	Gare d'Orléans.	17 déc. 1870.	1 25 M.	*Le Guttemberg.*	2,045	Administration des postes.	Perruchon.
43	*Idem.*	18 déc. 1870.	5 00 M.	*Le Davy.*	2,045	*Idem.*	Chaumont.
44	Gare du Nord.	20 déc. 1870.	2 30 M.	*Le Général-Chanzy.*	2,000	*Idem.*	Verbeche (L.).
45	Gare d'Orléans.	22 déc. 1870.	2 00 M.	*Le Lavoisier.*	2,045	*Idem.*	Sauveur-Ledret.
46	Gare du Nord.	23 déc. 1870.	4 45 M.	*La Délivrance.*	2,000	*Idem.*	Gauchet (E.).
47	Gare d'Orléans.	24 déc. 1870.	3 00 M.	*Le Rouget-de-Lisle.*	2,045	Administration des télégraphes.	Yahn.
48	*Idem.*	27 déc. 1870.	3 45 M.	*Le Tourville.*	2,045	Administration des postes.	Moutet.
49	*Idem.*	29 déc. 1870.	4 00 M.	*Le Bayard.*	2,045	*Idem.*	Réginensi.
50	Gare du Nord.	31 déc. 1870.	5 00 M.	*L'Armée-de-la-Loire.*	2,000	*Idem.*	Lemoine fils.
51	*Idem.*	3 janv. 1871.	6 45 M.	*Le Merlin-de-Douai.*	2,000	M. Edm. Tarbé.	Tarbé (E.).
52	Gare d'Orléans.	4 janv. 1871.	4 00 M.	*Le Newton.*	2,045	Administration des postes.	Ours (Aimé).
53	*Idem.*	9 janv. 1871.	3 50 M.	*Le Duquesne.*	2,045	*Idem.*	Richard.
54	Gare du Nord.	10 janv. 1871.	3 30 M.	*Le Gambetta.*	2,000	*Idem.*	Duvivier. (Ch.).
55	Gare d'Orléans.	11 janv. 1871.	3 30 M.	*Le Kléber.*	2,045	*Idem.*	Roux.
56	*Idem.*	13 janv. 1871.	12 30	*Le Monge.*	2,045	M. Guigneur.	Raoul.
57	Gare du Nord.	*Idem.*	3 30 M.	*Le Général-Faidherbe.*	2,000	Administration des postes.	Van Seymoutier.
58	Gare d'Orléans.	15 janv. 1871.	3 00 M.	*Le Vaucanson.*	2,045	*Idem.*	Clariot (André).
59	Gare du Nord.	16 janv. 1871.	7 00 M.	*Le Steenackers.*	2,000	*Idem.*	Vibert.
60	*Idem.*	18 janv. 1871.	3 30 M.	*La Poste-de-Paris.*	2,000	*Idem.*	Turbiaux.
61	*Idem.*	20 janv. 1871.	5 15 M.	*Le Général-Bourbaki.*	2,000	*Idem.*	Mangin (Th.)
62	Gare de l'Est.	22 janv. 1871.	3 15 M.	*Le Général-Daumesnil.*	2,045	*Idem.*	Robin.
63	*Idem.*	24 janv. 1871.	3 16 M.	*Le Toricelli.*	2,000	*Idem.*	Bely.
63bis	Gare du Nord.	27 janv. 1871.	3 30 M.	*Le Richard-Wallace.*	2,000	*Idem.*	Lacaze (Émile).
64	Gare de l'Est.	28 janv. 1871.	5 45 M.	*Le Général-Cambronne.*	2,045	*Idem.*	Tristan.

POIDS DES DÉPÊCHES.	NOMS DES PASSAGERS.	NOMBRE DE PERSONS.	NOMS DES COLOMBOPHILES.	ATTERRISSAGE. LIEUX.	ATTERRISSAGE. HEURES.	DISTANCE PARCOURUE.	DURÉE DE L'ASCENSION.
kilogr.	MM.		MM.		h. m.	kilom.	h. m.
....	d'Almeida, Lévy, Louisy.	6	Vauris 5, Deshayes 1.	Ferme de Montpreux, près Épernay.	9 00 M.	120	7 35
25	Deschamps.	....	.....	Fussey, près Nuits-St-Georges.	10 45 M.	270	5 45
25	De l'Épinay, Jullac, Joufryon.	4	Vendenheuvel.	Ansbach, près Rothenbourg [Bavière].	10 00 M.	600	7 30
175	De Boisdeffre (Raoul).	6	Laurent 3, Nobécourt 3.	Beaufort (Maine-et-Loire).	9 00 M.	250	7 00
110	Reboul.	4	Derouard.	L'Angle, près La Roche-sur-Yon (Vendée).	10 45 M.	395	6 00
....	Glachant, Garnier.	....	.....	Loisivrière, près Laferté-Macé (Orne).	9 00 M.	200	6 00
160	Miège, Saint-Delaleux.	4	Bègue.	Eymoutiers, près Limoges.	1 00 S.	350	9 15
110	Ducoux.	4	Pergeaux.	La Mothe-Achard (Vendée).	10 00 M.	390	6 00
232	.....	....	.....	Monthizot, près Le Mans.	1 00 S.	175	8 00
....	Griseaux.	....	.....	Massay, près Vierzon (Cher).	3 30 S.	190	8 45
310	Amable, Brousseaux.	4	Nobécourt.	Champlier, près Digny et Dreux.	11 15 M.	88	7 15
150	Aymand, Chemin, Lallemagne.	4	Pichon.	Ludes, près Reims (Marne).	11 00 M.	130	7 10
240	Lefebure de Fourcy.	3	Derouard.	Ouanne, près Avallon (Yonne).	2 30 S.	155	11 00
160	Dupuy.	3	Pergeaux.	Montigné-le-Brillant, près Laval.	9 15 M.	253	5 15
....	Guignier, Carnaud (J.).	2	Tétard.	Arpheuilles, près Châteauroux.	8 00 M.	230	7 30
60	Hurel et 5 chiens : Maréchal 3, Nicolas 1, Petit-Claire 1.	2	Hurel.	Saint-Avit-de-Soulège, près Libourne.	2 00 S.	478	10 30
75	Valade, Delente.	3	Nobécourt.	Erquinghem-sur-Lys, près Armentières.	11 00 M.	205	8 00
....	Gobron.	....	.....	Dunes de Zuiderzée [Hollande].	10 00 M.	460	3 00
70	Clairay, Cavailhon.	3	Goyet.	Limbourg [Belgique].	10 00 M.	330	6 30
125	Boisenfray.	4	Balny.	Auménancourt-le-Grand, près Reims.	2 15 S.	132	9 00
280	.....	3	Goyet.	Marchiennes-au-Pont, près Charleroi.	8 00 M.	180	4 45
230	.....	3	Caillat.	Fumechon, près Clermont.	11 00 M.	72	8 00
220	.....	2	Derouard.	Perdu en mer au large de La Rochelle (?)	.....	.....	.....
20	.....	....	.....	Mayenne (Mayenne).	1 00 S.	225	7 15

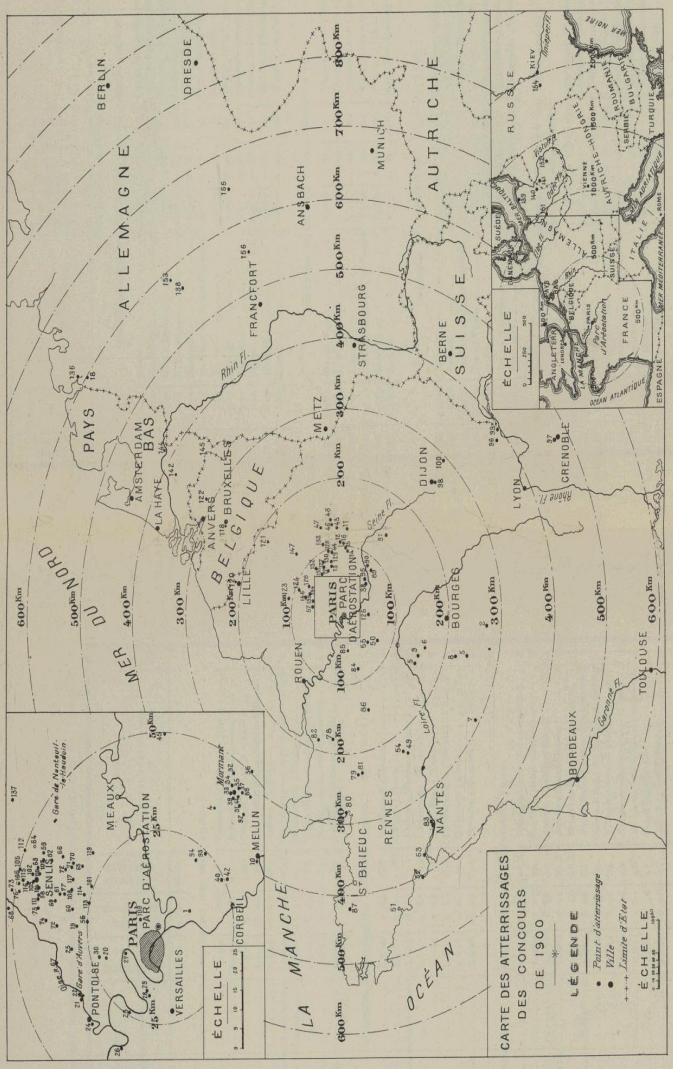
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Annexe II.

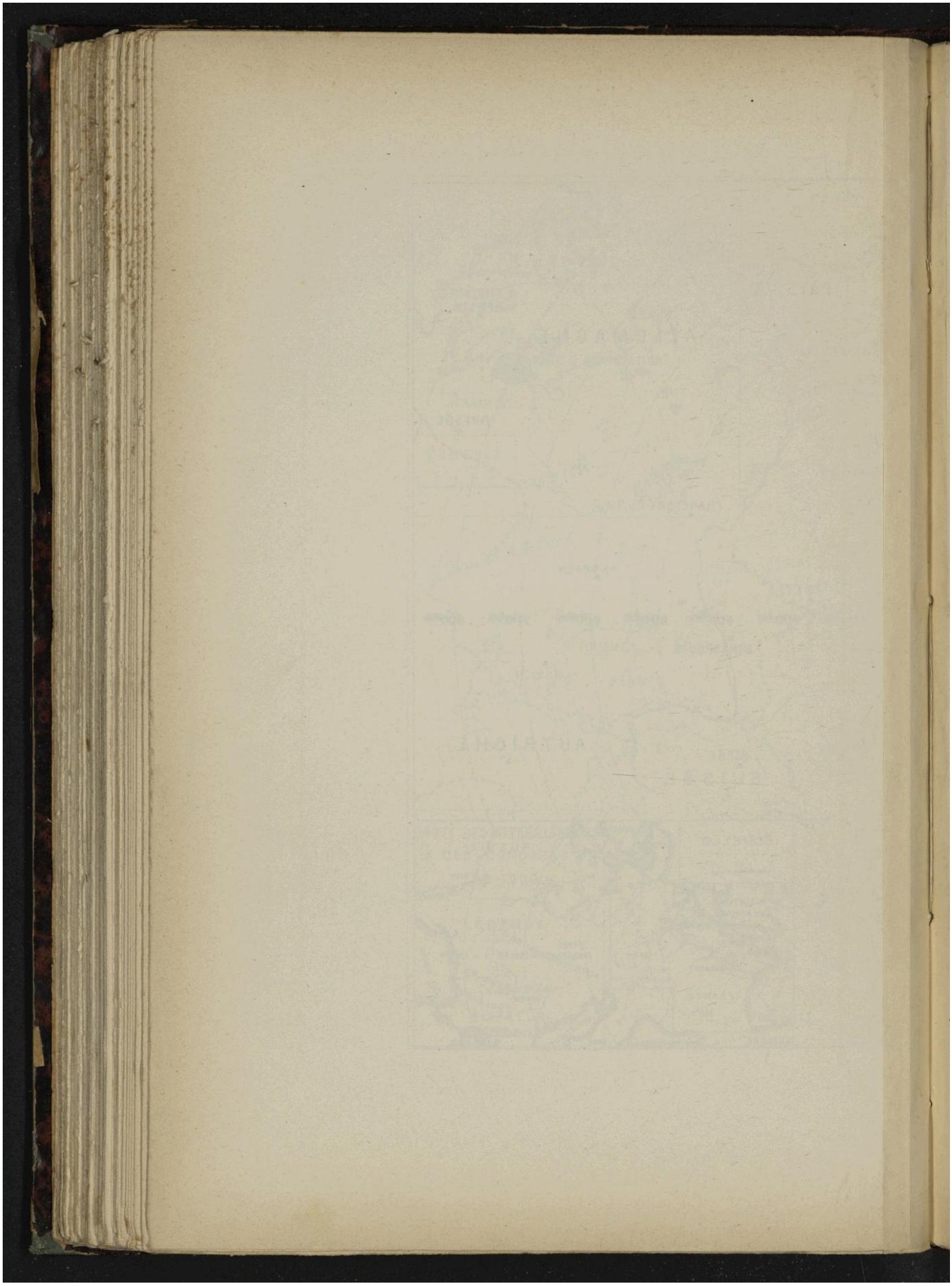
TABLEAU GÉNÉRAL DES ASCENSIONS DES CONCOURS D'AÉROSTATION DE 1900.

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	CUBE des BALLONS.	NOMS DES AÉRONAUTES.	ALTITUDES MAXIMA.	DURÉE DE L'ASCENSION.	DISTANCE PARCOURUE.	LIEUX D'ATTERRISSAGE.	PERSONNEL.
	mètres.	MM.	mètres.	h. m.	kilom.		
		CONCOURS DE DURÉE DU 17 JUIN 1900.					
1	1,790	Nicolleau	1,000	0 35	11	Valenton (Seine-et-Oise)	4
2	2,310	Balsan	4,000	18 04	270	Boussag-Bourg (Creuse)	3
3	869	Balzon	1,200	9 42	155	Dhuizon (Loir-et-Cher)	1
4	1,730	Juchmès	2,000	3 45	36	Verneuil-l'Étang (Seine-et-Marne)	3
5	1,550	J. Faure	3,400	16 47	240	Arthon (Indre)	2
6	1,000	De Castillon de Saint-Victor	1,000	5 44	162	Pierrefitte-sur-Sauldre (L.-et-C.)	1
7	1,129	Du Pont de Goult-Saussine	2,000	14 28	290	Montamisé (Vienne)	2
8	565	Blanchet	900	8 19	218	Saint-Pierre-des-Lamps (Indre)	1
9	1,616	De la Vaulx	800	7 55	152	Neung-sur-Beuvron (Indre)	2
10	540	Revertegat	1,000	2 11	37	Le Mée (Seine-et-Marne)	1
		CONCOURS D'ALTITUDE DU 24 JUIN 1900.					
11	2,310	Balsan	5,604	2 45	126	Vassimont (Marne)	2
12	1,730	Juchmès	3,744	2 37	106	Etoges (Marne)	3
13	1,630	De Castillon de Saint-Victor	3,604	3 15	73	Château-Thierry (Aisne)	2
14	1,850	Nicolleau	4,500	2 37	93	Charleville (Marne)	3
15	1,043	Faure	4,637	2 03	98	Saint-Prix (Marne)	2
16	1,166	Friant	4,317	2 23	105	Férebriauges (Marne)	2
17	870	Louet	2,316	2 01	70	Bussiares (Aisne)	1
18	1,616	De la Vaulx	3,848	15 02	600	Borsum (Hanovre)	1
		CONCOURS DE DISTANCE MINIMA DU 15 JUILLET 1900.					
19	950	Mayaudon	1,950	3 20	28,5	Champlatreux (Seine-et-Oise)	3
20	2,310	Balsan	1,960	2 22	20	Andilly (Seine-et-Oise)	3
21	840	Guffroy	2,170	3 54	32	Auvers (Seine-et-Oise)	1
22	1,630	De la Vaulx	1,860	2 02	32,5	Auvers (Seine-et-Oise)	3
23	450	J Faure	1,580	3 15	24,5	Mesnil-le-Roi (Seine-et-Oise)	1
24	1,616	De Castillon de Saint-Victor	1,840	3 28	34	Plaine Saint-Martin (Seine-et-Oise)	5
25	320	Hervieu	1,060	4 10	31	Saint-Martin-du-Tertre (S.-et-O.)	1
26	900	Balzon	1,550	3 08	34	Villennes (Seine-et-Oise)	2
27	600	Nicolas	1,630	1 26	14	Villeneuve-la-Garenne (Seine)	2
28	650	Leloup	1,670	1 51	18	Plaine de la Fouilleuse (S.-et-O.)	2
29	450	Gass	1,540	2 10	17	Rueil (Seine-et-Oise)	1
30	600	Blanchet	1,580	2 03	21	Andilly (Seine-et-Oise)	1

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	CUBE des BALLONS.	NOMS DES AÉRONAUTES.	ALTITUDES MAXIMA.	DURÉE DE L'ASCENSION.	DISTANCE PARCOURUE.	LIEUX D'ATTERRISSAGE.	PERSONNEL.
	mètres.	MM.	mètres.	h. m.	kilom.		
		CONCOURS DE DISTANCE MINIMA DU 22 JUILLET 1900.					
31	1,843	Corot	2,260	2 20	42	Mormant (Seine-et-Marne)	5
32	2,310	Balsan	2,050	2 39	47	Quiers (Seine-et-Marne)	4
33	1,630	De la Vaulx	2,310	2 16	41	Mormant (Seine-et-Marne)	4
34	1,043	J. Faure	2,170	2 53	45	Ozouer-le-Repos (Seine-et-Marne)	3
35	775	Dartois	2,060	2 22	44	Mormant (Seine-et-Marne)	1
36	1,166	Du Pont de Goult-Saussine	2,280	2 36	50	Fontenailles (Seine-et-Marne)	2
37	570	Wagner	1,540	2 09	44	Mannuse (Seine-et-Marne)	1
38	900	Balzon	2,060	4 15	63	Montigny-Lencoup (Seine-et-Marne)	2
39	790	Carton	2,270	2 17	41	Mormant (Seine-et-Marne)	1
40	450	Piétri	1,950	1 46	24	Combs-la-Ville (Seine-et-Oise)	1
41	840	Guffroy	2,340	2 10	42	Mormant (Seine-et-Marne)	3
42	650	Leloup	1,680	1 23	25	Moissy-Cramayel (Seine-et-Oise)	2
		CONCOURS D'ALTITUDE DU 29 JUILLET 1900.					
43	1,630	De la Vaulx	4,560	2 40	128	Champigneul (Marne)	2
44	950	J. Faure	4,870	2 00	93	Dormans (Marne)	2
45	650	Leloup	3,150	1 20	50	Coulommiers (Marne)	1
46	1,616	De Castillon de Saint-Victor	4,960	2 35	133	Aigny (Marne)	3
47	2,310	Balsan	5,060	2 45	134	Prunay (Marne)	3
48	1,843	Juchmès	5,220	2 52	138	Les Grandes-Loges (Marne)	2
		CONCOURS DE DISTANCE DU 12 AOÛT 1900.					
49	1,843	Juchmès	2,200	10 00	235	Bazouges (Sarthe)	4
50	650	Leloup	1,550	3 25	62	Orlu (Indre-et-Loire)	2
51	1,630	De Castillon de Saint-Victor	1,660	15 05	432	Landevant (Morbihan)	1
52	3,300	De la Vaulx	1,850	13 25	405	Cocheau, c^{on} de la Turballe (L.-I.)	4
53	1,616	J. Faure	2,960	15 52	378	Donges (Loire-Inférieure)	2
54	1,043	De la Valette	2,060	9 50	230	Crosnières (Sarthe)	2
55	535	Blanchet	1,500	3 44	60	Allainville (Seine-et-Oise)	1
		CONCOURS DE DISTANCE MINIMA DU 19 AOÛT 1900. *(Avec escale intermédiaire.)*					
56	2,310	Balsan	760	2 25	25	Fontenay-lès-Louvres (S.-et-O.)	4
57	1,050	Corot	1,570	4 32	60	Bazicourt (Oise)	3
58	1,843	Juchmès	3,050	3 00	42	Saint-Léonard-près-Senlis (Oise)	4
59	600	Sutter	3,360	2 18	44	Borest (Oise)	1
60	650	Leloup	2,040	2 25	30	Fosses (Seine-et-Oise)	1
61	600	Nicolas	3,080	2 30	35	La Chapelle-en-Serval (Oise)	2
62	570	E. Godard	3,060	2 50	41	Forêt d'Ermenonville (Oise)	1
63	1,630	De la Vaulx	3,250	2 47	44	Senlis (Oise)	3

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	CUBE des BALLONS.	NOMS DES AÉRONAUTES.	ALTITUDES MAXIMA.	DURÉE DE L'ASCENSION.	DISTANCE PARCOURUE.	LIEUX D'ATTERRISSAGE.	PERSONNEL.
	mètres.	MM.	mètres.	h. m.	kilom.		
		CONCOURS DE DISTANCE MINIMA DU 19 AOÛT 1900. (*Avec escale intermédiaire.*) [Suite.]					
64	1,043	J. Faure	3,870	2 42	47	Montépilloy (Oise)	3
65	1,200	Friant	3,560	3 25	31	Moussy-le-Neuf (Seine-et-Marne)	2
66	1,616	De la Valette	4,240	2 27	38	Charlepont (Oise)	4
67	840	Guffroy	3,040	4 47	37	Persan-Beaumont (Seine-et-Oise)	3
68	950	De la Mazelière	3,280	3 52	53	Villers-Saint-Paul (Oise)	2
69	450	De Castillon de Saint-Victor	2,670	2 45	36	Orry-la-Ville (Oise)	1
70	950	Mayaudon	3,170	2 54	36	Plailly (Oise)	3
71	700	Piétri	3,510	2 40	34	Plailly (Oise)	1
72	720	Delagarde	2,410	3 08	35	Lamorlaye (Oise)	1
73	458	Lassagne	2,430	3 29	51	Orry-la-Ville (Oise)	1
74	900	Tiberghien	2,490	2 57	39	Chantilly (Oise)	2
75	417	Crucière	1,380	3 40	42	Saint-Firmin (Oise)	1
76	520	A. Saint-Aubin	2,640	3 25	49	Fleurines (Oise)	1
77	450	Gass	2,860	2 22	34	Le-Blanc-Mesnil (Seine-et-Oise)	1
		CONCOURS DE DURÉE DU 26 AOÛT 1900.					
78	1,616	De Castillon de Saint-Victor	2,460	3 45	180	Neauphle-sur-Dives (Orne)	1
79	1,843	Corot	2,050	5 25	235	Montsours (Mayenne)	3
80	1,630	J. Faure	2,270	5 33	290	Genets (Manche)	2
81	840	Guffroy	1,160	4 37	230	Céaucé (Orne)	1
82	950	De la Mazelière	2,080	3 05	185	Les Anthieux (Orne)	2
83	1,730	Juchmès	1,860	11 52	350	Riaille (Loire-Inférieure)	3
84	1,610	Hervieu	1,040	1 25	80	Nogent-le-Roi (Eure-et-Loir)	2
85	700	Saunière	1,300	1 40	50	Garancières (Seine-et-Oise)	1
86	2,310	Balsan	1,060	5 25	150	Dame-Marie (Orne)	2
87	3,300	De la Vaulx	1,260	6 45	420	Graces (Côtes-du-Nord)	5
		CONCOURS DE DISTANCE DU 9 SEPTEMBRE 1900.					
88	650	Leloup	2,130	3 40	45	Bréau (Seine-et-Marne)	1
89	1,730	Nicolleau	1,290	5 15	82	Sergines (Yonne)	3
90	1,616	De Castillon de Saint-Victor	1,560	5 25	83	Baby (Seine-et-Marne)	3
91	1,610	Hervieu	450	15 36	148	Saint-Phal (Aube)	3
92	720	Munerot	1,170	4 41	40	Saint-Méry (Seine-et-Marne)	2
93	900	Balzon	1,310	2 14	24	Grisy-Suisnes (Seine-et-Marne)	2
94	600	E. Saint-Aubin	1,480	1 47	21	Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne)	2
95	417	Crucière	1,140	4 48	63	Salins (Seine-et-Marne)	1
96	1,043	Faure	3,850	19 41	385	Giron (Ain)	1
97	1,630	De la Vaulx	4,070	22 29	473	Sassenage (Isère)	2
98	1,200	Dubois	1,740	13 31	261	Longvic (Côte-d'Or)	3
99	2,310	Balsan	4,880	21 00	398	Challex (Ain)	4
100	1,843	Juchmès	2,960	19 10	293	Billey (Côte-d'Or)	3

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	CUBE des BALLONS.	NOMS DES AÉRONAUTES.	ALTITUDES MAXIMA.	DURÉE DE L'ASCENSION.	DISTANCE PARCOURUE.	LIEUX D'ATTERRISSAGE.	PERSONNEL.
	mètres.	MM.	mètres.	h. m.	kilom.		
CONCOURS DE DISTANCE MINIMA DU 16 SEPTEMBRE 1900. *(Point fixé par l'aéronaute.)*							
101	890	Hamug	1,200	1 45	49	Épiais-les-Louvres (Seine-et-Oise)	2
102	700	Piétri	2,850	1 57	48,5	Chamant (Oise)	1
103	775	Dartois fils	1,800	1 55	49	Senlis (Oise)	2
104	458	Lassagne	1,900	2 52	44	Courteuil (Oise)	1
105	600	Sutter	1,650	2 57	50,5	Villers-Saint-Frambourg (Oise)	3
106	720	Delagarde	2,350	3 17	55	Fleurines (Oise)	2
107	750	Mayaudon	1,900	2 35	44,5	Borest (Oise)	2
108	790	Lachambre	1,700	2 13	44,5	Survilliers (Seine-et-Oise)	2
109	450	J. Faure	800	1 05	24	Noisy-le-Sec (Seine-et-Oise)	1
110	900	Louet	1,250	2 62	57	Senlis (Oise)	2
111	650	J. Leloup	730	3 20	44	Senlis (Oise)	2
112	840	De la Valette	1,800	3 03	50	Rully (Oise)	2
113	320	Roussel	450	1 42	55	Louvres (Seine-et-Oise)	1
114	600	E. Saint-Aubin	550	1 40	49	Villeron (Seine-et-Oise)	1
115	450	Gass	950	3 00	44,5	Fleurines (Oise)	1
116	417	Crucière	1,100	2 20	44	Senlis (Oise)	1
117	520	A. Saint-Aubin	1,600	2 05	38	Plailly (Oise)	1
CONCOURS DE DURÉE DU 16 SEPTEMBRE 1900.							
118	2,310	Baisan	3,540	35 09	260	Laeken (Belgique)	2
119	1,843	Juchmès	3,780	16 05	30	Saint-Mard (Seine-et-Oise)	2
120	1,630	De Castillon de Saint-Victor	4,460	18 00	210	Verlinghem (Nord)	2
121	1,166	Maison	2,850	17 49	175	Etrœungt (Nord)	3
122	1,616	De la Vaulx	3,570	17 50	310	Pœaerlé (Belgique)	1
123	1,610	Hervieu	3,450	17 51	105	Andechy (Somme)	2
124	950	De la Mazelière	3,070	15 08	90	Morlincourt (Oise)	1
125	1,043	J. Faure	6,060	16 23	48	Milly (Seine-et-Oise)	1
CONCOURS D'ALTITUDE DU 23 SEPTEMBRE 1900.							
126	1,616	J. Faure	2,433	6 10	78	Saint-Crépin-aux-Bois (Oise)	4
127	1,630	De Castillon de Saint-Victor	5,281	3 06	77	La Croix (Aisne)	2
128	3,000	Balsan	[1]8,417	3 25	98	Passy-Grigny (Marne)	2
129	1,843	Juchmès	6,867	2 58	78	Bresles (Aisne)	2
130	1,166	Lachambre	5,400	3 25	83	Nanteuil N. D. (Aisne)	2
131	1,730	Corot	3,252	3 08	72	Neuilly-Saint-Front (Aisne)	4
132	950	De la Valette	2,860	3 20	81	Cugny (Aisne)	2
133	3,300	De la Vaulx	6,820	3 44	107	Romigny (Marne)	2
134	900	Balzon	2,010	4 05	71	Compiègne (Oise)	1
135	650	Leloup	2,860	3 40	62	Chevrières (Oise)	1

[1] En tenant compte pour cette ascension de toutes les corrections, l'altitude calculée est de 8,558 mètres.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NUMÉRO DE L'ASCENSION.	CUBE des BALLONS.	NOMS DES AÉRONAUTES.	ALTITUDES MAXIMA.	DURÉE DE L'ASCENSION.	DISTANCE PARCOURUE.	LIEUX D'ATTERRISSAGE.	PERSONNEL.
	mètres.	MM.	mètres.	h. m.	kilom.		
CONCOURS DE DISTANCE DU 30 SEPTEMBRE 1900.							
136	960	Contour	1,300	11 35	610	Pogum (Hanovre)	2
137	1,166	Vernauchet	1,160	1 30	60	Glaignes (Oise)	2
138	1,843	Juchmès	3,160	9 32	560	Warburg (Westphalie)	3
139	3,000	Balsan	5,600	22 38	1,222	Embouch. de la Léba (Poméranie)	2
140	1,616	J. Faure	4,250	20 17	1,183	Mamlitz cercle de Schubin (Prusse)	1
141	1,630	De la Vaulx	4,500	21 34	1,237	Bresc Nouyaski, Varsovie (Russie)	1
142	950	De la Valette	2,000	9 14	380	Bois-le-Duc (Belgique)	2
143	1,043	De Castillon de Saint-Victor	2,070	14 20	850	Goldort (Schleswig)	1
144	1,730	Blanchet	2,650	11 28	415	Walburg (Hollande)	2
145	1,610	Hervieu	2,060	5 52	350	Bergeyk (Belgique)	2
146	900	Balzon	1,200	1 51	76	Coudun (Oise)	2
147	700	Hervieu	1,250	1 47	62	Orrouy (Oise)	2
CONCOURS DE DISTANCE ET DE DURÉE DU 9 OCTOBRE 1900.							
148	950	Lachambre [1]	1,260	1 15	30	Villeroy (Seine-et-Marne)	2
149	1,050	Corot [1]	1,870	2 48	48	Betz (Oise)	3
150	950	E. Godard [1]	860	2 22	42	Mont-Lévêque (Oise)	3
151	1,616	J. Faure	4,560	19 24	950	Schildo (Brandebourg)	1
152	3,000	Balsan	6,650	27 05	1,345	Opœzno (Russie)	2
153	1,610	Hervieu	4,200	18 33	585	Beverungen (Westphalie)	2
154	1,620	De la Vaulx	5,750	35 45	1,925	Rorostychew (Russie)	2
155	1,166	Maison	2,770	16 38	650	Keubrod (Thuringe)	2
156	1,843	Juchmès	4,000	16 30	550	Weiter-Schildeg (Bavière)	2

[1] Ballons-pilotes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. — CONCOURS DE COLOMBOPHILIE.

Comité d'organisation.

Président. M. Derouard (Prosper), président de la Fédération colombophile de la Seine.
Vice-Président. M. Sauret (Guillaume), président de la Société *l'Hirondelle.*
Rapporteur. M. le Dr Conil (Paul), ancien président de la Fédération colombophile de la Seine.
Secrétaire. M. Monneret (Maurice), secrétaire de la Société *l'Hirondelle du Temple.*
Trésorier. M. Claveau (Eugène), président d'honneur de la Société *le Roitelet.*

Membres.

MM. Lecaron (Maurice), vice-président de la Fédération colombophile de la Seine; Van Roosebecke (Louis), président de la Société *l'Éclaireur;* Petit (Jules); Rougeoreille (Théophile); Dartois (Alfred); Dubois (Léon), président de la Société *l'Hirondelle du Temple;* Delongue (Louis-Michel), trésorier de la Société *la Française;* Bayssat (Pierre); Baëte (Charles); Henrich (Joseph); Granvaux (Pierre); Salériaud (Martial); Élie (Auguste); Laporte (Antoine); Martin (Paul), vice-président de la Société *l'Aigle;* Coté (Henri); vice-président de la Société *les Rapides de Montreuil;* Maurice (Alphonse), président de la Société *les Rapides de Montreuil;* Goywaerts (Eugène); Collet (Louis); Leclerc (Charles), président de la Société *la Flèche;* Caron (Eugène); Georget (Louis); Plaivoët; Louis (Eugène), président de la Société *le Roitelet;* Goyet (Jean), président de la Société *la Colombe de Paris.*

Emplacement des lâchers. — Enceinte du parc d'aérostation de Vincennes.
Date. — Lâchers-spectacles : les 24 juin, 29 juillet et 23 septembre 1900.
Lâchers-concours : les 24 juin, 8 et 29 juillet, 26 août, 9 et 16 septembre 1900.

I. — LÂCHERS-SPECTACLES.

PROGRAMME ET RÈGLEMENT.

Article premier. Les lâchers-spectacles, au nombre de 3, auront lieu les 24 juin, 29 juillet, 23 septembre, à 3 heures de l'après-midi.

Art. 2. Toutes les sociétés établies dans un rayon de 80 kilomètres de Paris pourront y prendre part.

Art. 3. Il est alloué à chacun de ces lâchers une somme de 900 francs. Cette somme, diminuée des frais, sera répartie entre les sociétés participantes au prorata du nombre de pigeons envoyés par chacune.

Art. 4. Toute société désirant prendre part à ces lâchers devra en faire la demande par écrit avant le 30 avril 1900. Cette demande sera adressée à M. Derouard, président de la Fédération colombophile de la Seine, rue Rambuteau, 18, à Paris, et devra énoncer le nombre approximatif de pigeons que chaque société compte envoyer à chaque lâcher.

Art. 5. A titre de garantie d'engagement, chaque demande devra être accompagnée, à peine de nullité, d'un mandat-poste de 25 francs par chaque inscription à l'un des lâchers. Cette somme sera remboursée si la société se conforme à l'engagement pris.

Art. 6. Aucune société ne pourra être admise si elle ne s'engage à fournir un effectif de 100 pigeons au moins par lâcher.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 7. Les pigeons destinés à prendre part à ces lâchers devront être arrivés à Vincennes le samedi, veille du lâcher. Les sociétés qui se seront fait inscrire seront avisées en temps utile du mode d'expédition et de la gare d'arrivée.

ART. 8. L'Exposition n'encourra aucune responsabilité pour mortalité de pigeons ou accident quelconque.

ART. 9. Le Comité d'organisation assurera le camionnage de la gare de réception au lieu du lâcher, la nourriture, le gardiennage et le retour des paniers vides, etc. Les dépenses de ces diverses opérations constitueront les seuls frais des lâchers-spectacles et seront prélevées sur la somme de 900 francs distribuée en récompenses pour chacun des lâchers.

ART. 10. Les sociétés participantes devront revêtir leurs paniers d'inscriptions très apparentes indiquant leur adresse, afin d'éviter toute erreur dans le retour des paniers vides.

II. — LÂCHERS-PIGEONS.

PROGRAMME ET RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. Les lâchers-concours, au nombre de 6, auront lieu les 24 juin, 8 et 29 julilet, 26 août, 9 et 16 septembre.

ART. 2. Ces lâchers-concours sont ouverts à toutes les sociétés françaises établies à plus de 80 kilomètres de Paris. Chaque société ne pourra prendre part qu'à un seul concours.

ART. 3. La somme totale de 7,000 francs, allouée pour ces six concours, sera répartie entre eux d'après l'importance des inscriptions. Les prix consisteront en espèces, plaquettes ou diplômes. La répartition des prix ne sera faite qu'à la fin de tous les concours.

ART. 4. Toute société désirant prendre part aux concours devra en faire la demande par écrit avant le 30 avril 1900. Cette demande sera adressée à M. DEROUARD, président de la Fédération colombophile de la Seine, rue Rambuteau, 18, à Paris. Elle devra énoncer le nombre approximatif de pigeons que chaque société a l'intention d'envoyer et la date du concours choisi par elle. Les demandes seront classées, et les sociétés d'une même région seront groupées pour le même jour. Aucune société ne sera admise si elle ne s'engage à envoyer au moins 100 pigeons.

ART. 5. A titre de garantie d'engagement, chaque demande devra être accompagnée, à titre de nullité, d'un mandat-poste de 25 francs par chaque inscription à l'un des concours. Cette somme sera remboursée si la société se conforme aux engagements pris.

ART. 6. Les pigeons destinés aux concours devront être arrivés à Vincennes le samedi veille du concours. Les sociétés seront avisées en temps utile du mode d'expédition et de la gare d'arrivée.

ART. 7. Le Comité d'organisation assurera le camionnage de la gare de réception au lieu du lâcher, la nourriture, le gardiennage et le retour des paniers vides. Les dépenses de ces opérations constitueront les seuls frais à prélever sur la somme allouée à chacun des concours.

ART. 8. Le lâcher aura lieu autant que possible vers 10 heures du matin. Si les pigeons sont convoyés, le convoyeur sera toujours consulté sur l'heure opportune pour le lâcher, en conciliant les règles colombophiles avec la nécessité d'assurer au public un spectacle attrayant. Mais, en cas de désaccord entre le convoyeur et la Commission exécutive, l'autorité de la Commission restera entière et sa décision sera exécutée.

ART. 9. Pour les pigeons non convoyés, le Comité d'organisation présidera au lâcher, au mieux des intérêts des sociétés.

ART. 10. En cas de mauvais temps, brouillard ou pluie, le lâcher sera remis au lendemain.

ART. 11. A la suite de chaque lâcher, les sociétés participantes devront faire établir le résultat du concours et faire parvenir d'urgence ce résultat au président du Comité d'organisation.

ART. 12. L'Exposition n'encourra aucune responsabilité pour mortalité de pigeons ou accident quelconque.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. LE DOCTEUR CONIL,

RAPPORTEUR, AU NOM DU COMITÉ D'ORGANISATION.

Lorsqu'a été constitué le Comité d'aérostation, il ne comprenait presque exclusivement que des membres dont la compétence spéciale concernait l'aéronautique, et la colombophilie, représentée par trois membres seulement, paraissait avoir été délaissée. Ce n'est que plus tard que cette lacune a été comblée et qu'un sous-comité spécial fut formé par la nomination de membres nouveaux pris dans la *Fédération colombophile de la Seine* et la rédaction des journaux de sport.

Ce sous-comité, bien que réuni un peu tardivement, fit diligence pour établir un programme qui reçut l'approbation du Comité et de l'Administration. Dans l'élaboration de ce programme, le sous-comité s'était préoccupé de concilier les exigences techniques du sport colombophile avec la nécessité de procurer au public de l'Exposition un spectacle attrayant. Ce n'était pas facile, car les concours de pigeons-voyageurs, pour réussir, exigent des lâchers opérés à une heure matinale, tandis que, au contraire, c'est dans l'après-midi que le public afflue et qu'il faut satisfaire sa curiosité.

Ces exigences contradictoires ont amené le sous-comité de colombophilie à établir deux sortes d'épreuves : des lâchers monstres, destinés uniquement au plaisir des yeux et comprenant plusieurs milliers de pigeons lâchés en même temps, l'après-midi, devant un public nombreux; ces *lâchers-spectacles,* opérés à une heure tardive, ne pouvaient être composés que de pigeons tôt rendus chez eux, et n'ayant que quelques minutes de vol entre la pelouse de Vincennes et leur colombier. Ils ont donc été fournis par les sociétés de Paris, du département de la Seine et de Versailles.

Les *lâchers-concours,* au contraire, réunirent des engagements provenant de tous les points du territoire français. A peu d'exceptions près, toutes les sociétés ont tenu à avoir leur concours de l'Exposition, qui leur donnait l'occasion de faire œuvre de patriotisme en coopérant au succès de la grande manifestation nationale, en même temps que leur caisse bénéficiait d'avantages appréciables.

A l'inverse des lâchers-spectacles, qui ont, chaque fois, attiré une foule considérable, ces lâchers-concours ont été suivis par un public spécial, peu nombreux, mais compétent. Les lâchers avaient lieu le matin, à des heures variables, suivant la distance à parcourir et la direction du vent. Il va de soi qu'on ne pouvait lâcher en même temps des pigeons allant dans des directions opposées. Il y avait donc presque autant de petits lâchers que de sociétés différentes, et ces lâchers restreints ne pouvaient avoir d'intérêt que pour les personnes initiées à notre sport. Ils ont, tous sans exception, été favorisés par le temps et nous n'avons pas eu une seule fois à retarder le départ pour cause de pluie ou de brouillard.

Nous avons consigné, en leurs moindres détails, dans un tableau annexé au présent rapport, toutes les opérations de chaque concours, noms des sociétés, nombre de pigeons engagés par chaque société, heure d'arrivée du premier pigeon de chaque société.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

On pourra ainsi se rendre compte des résultats, qui sont tout à l'honneur du patriotisme et de l'endurance des Sociétés colombophiles françaises, appelées, le cas échéant, à devenir les utiles auxiliaires de la défense nationale. Sans entrer dans les détails, qu'on trouvera sur ce tableau, voici quelles ont été les opérations effectuées.

Les lâchers-spectacles, au nombre de trois, plus un supplémentaire organisé à l'improviste, ont réuni le chiffre imposant de 11,787 pigeons appartenant, nous l'avons dit, aux pigeonniers de la région de Paris. Ils ont eu lieu le 24 juin (3,720 pigeons), 29 juillet (2,455 pigeons) et 23 septembre (4,587 pigeons). Le 15 septembre, dans la soirée, M. le commandant Renard téléphonait à M. Derouard, président de la Fédération de la Seine, qu'il serait heureux d'avoir un lâcher supplémentaire le lendemain 16 septembre.

En quelques heures, n'ayant pas le temps matériel de prévenir les sociétés, M. Derouard réunit cependant 1,025 pigeons et ce résultat, par la rapidité, n'est pas le moins intéressant que nous ayons à enregistrer.

Les lâchers-concours ont été au nombre de six. Le 24 juin, 16 sociétés ou fédérations ont envoyé 2,327 pigeons; le 8 juillet, 9 sociétés, 1,250 pigeons; le 29 juillet, 11 sociétés, 1,747 pigeons; le 26 août, 9 sociétés, 1,084 pigeons; le 9 septembre, une seule société [1] avec 126 pigeons, et enfin, le 16 septembre, 2 sociétés avec 1,187 pigeons. Au total, pour les six lâchers-concours, 48 sociétés ou fédérations avec 7,721 pigeons.

Toutes ces épreuves sont instructives.

Les lâchers-spectacles ont montré la possibilité de réunir à Paris, en quelques heures à peine, un nombre énorme de messagers pouvant être répartis immédiatement dans toutes les directions.

Les lâchers-concours ont fourni la preuve que toutes les régions du territoire français sont pourvues de sociétés possédant des sujets aguerris, capables d'effectuer les plus longs parcours.

Les sommes allouées par l'administration étaient de 2,700 francs pour les lâchers-spectacles et de 7,300 francs pour les lâchers-concours. Défalcation faite des frais, il a été distribué aux premiers 2,310 fr. 25, ce qui fait 0 fr. 196 par pigeon. Les pigeons de concours ont eu à se partager 6,254 francs, soit 0 fr. 81 par tête. En plus de ces sommes, il a été distribué une plaquette de vermeil, une en argent et une en bronze, accordées, à chacun des six lâchers-concours, aux sociétés ayant envoyé le plus grand nombre de pigeons.

Le mode de répartition, suivant l'importance de chaque envoi, était le plus juste et permettait à chaque société, même la plus modeste, de participer suivant ses forces aux récompenses de l'Exposition. Chaque société a été laissée libre de recevoir ses récompenses en espèces ou en médailles, et la répartition des fonds n'a donné lieu à aucune réclamation.

[1] Deux sociétés, dont une importante fédération, qui étaient engagées à ce lâcher-concours, se sont désistées par crainte de la chasse.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A quelques pas de la pelouse où se faisaient les lâchers, la *Fédération de la Seine* avait installé, avec l'appui du Ministère de la guerre, un pigeonnier modèle peuplé de 50 pigeons et pourvu de tout le matériel nécessaire. Les gracieuses évolutions des messagers attiraient volontiers l'attention du public. Chaque jour, un gardien emportait à Paris un panier plein de pigeons, qui étaient chargés de dépêches photographiques, et lâchés dans l'enceinte principale de l'Exposition, devant le Palais des armées de terre et de mer. Ces pigeons rentraient à Vincennes, où, toujours devant le public, les dépêches étaient retirées, reproduites et agrandies par la photographie et rendues lisibles. Le public a pu se mettre ainsi au courant de tout ce qui concerne la colombophilie, tant au point de vue sportif que dans ses applications pratiques. Ce pigeonnier modèle a valu à la *Fédération de la Seine* une médaille d'or.

Tel est le résumé des opérations colombophiles de l'annexe de Vincennes au cours de l'Exposition de 1900. Elles ont montré que la colombophilie française est solidement organisée d'un bout à l'autre du territoire. Elles ont montré aussi, ce que nous savons tous, que ce sport si utile n'est pas suffisamment encouragé. Il n'a pour lui ni spectacle public et payant, ni pari mutuel, et il ne donne pas lieu ici, comme en Belgique, à des paris importants. Ce n'est pas, comme l'aéronautique, un sport de millionnaires; ceux qui s'y livrent le font uniquement par patriotisme; il est en général pratiqué par des citoyens modestes et peu fortunés; il entraîne des dépenses relativement considérables et n'est que bien faiblement subventionné par les pouvoirs publics; de plus, il est soumis à une réglementation étroite et on est obligé de rendre hommage aux amateurs assez persévérants pour y consacrer leur temps et leurs ressources.

Le grand succès des épreuves de Vincennes, leur bonne organisation, leurs résultats, tant au point de vue sportif que pour l'instruction du public sont à retenir. La colombophilie a tenu plus que convenablement sa place à côté des magnifiques concours de ballons qui ont fait l'admiration du monde scientifique, et nous avons constaté avec fierté que des épreuves continuées pendant plus de trois mois se sont déroulées conformément au programme, de la façon la plus régulière, sans aucun accroc ni incident. La *Fédération de la Seine*, chargée par l'administration de l'organisation des épreuves et de la répartition des fonds, est heureuse d'avoir pu répondre aussi complètement à la confiance qui lui était témoignée. Nous remercions en son nom tous ceux dont le concours nous a été si précieux, les sociétés adhérentes, et surtout M. le commandant Renard, qui n'a pas cessé d'être sur la brèche et dont l'amabilité n'a eu d'égal que son dévouement à la réussite de l'œuvre commune.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉSULTATS DES LÂCHERS-CONCOURS.

NOMS DES SOCIÉTÉS.	ADRESSES.	NOMBRE DE PIGEONS ENGAGÉS.	HEURES DU LÂCHER.	HEURES DE LA RENTRÉE.
			h. m.	h. m.
LÂCHERS DU 24 JUIN. (VENT OUEST FORT.)				
Fédération	Agen	100	8 00	6 23
Idem	Bordeaux	103	8 03	5 29
Pigeons messagers	Rive-de-Gier	125	8 05	3 00
La Courageuse	Grand'Croix	135	9 00	4 03
Cercle colombophile	Saint-Étienne	245		3 53
La Colombe	La Talandière	100		3 32
Messager rochefortais	Rochefort-sur-Mer	125	9 03	5 19
La Rochefortaise	*Idem*	100		5 20
Messager de la patrie	Niort	100		3 58
Colombe vannelaise	Vannes	138	9 05	6 58
Espérance des courriers limousins	Limoges	222	9 07	3 27
Abeille	Rennes	250	10 00	4 02
Messager angevin	Angers	208	10 02	4 23
Messager coutançais	Coutances	116	10 04	3 31
La Domfrontaise	Domfront	142		2 35
L'Avenir	Rosendaël	118	10 06	1 30
LÂCHERS DU 8 JUILLET. (VENT NORD-OUEST.)				
Le Rapide	Saint-Chamond	120	8 03	12 39
Estafette lyonnaise	Lyon	101	9 00	1 29
Hirondelle	*Idem*	140		1 29
Messagère	Calais	183	10 00	2 58
Colombophile	Saint-Venant	120		2 00
Orléanaise	Orléans	100	10 05	11 25
Espérance de Landelle	Charleval	100	10 10	12 20
Fédération	Anzin	386	10 15	1 46
LÂCHERS DU 29 JUILLET. (VENT OUEST FORT.)				
Éclair	Talmont	125	9 45	6 21
Messager de l'Océan	Sables-d'Olonne	112		7 46
Union colombophile	Roche-sur-Yon	152		6 17
Idem	Roanne	103	10 00	4 55
Messager roannais	*Idem*	125		7 01
Union	Loudun	100	1 20	6 20
Voltigeurs de l'Aa	Saint-Omer	100	1 25	6 46
Colombophile	Le Mans	130	1 35	5 05
Courriers nogentais	Nogent-le-Rotrou	135	1 35	3 42
Fédération	Reims	515	1 50	4 51
Colombe ébroïcienne	Évreux	150	1 55	3 42
LÂCHERS DU 26 AOÛT. (TEMPS CLAIR, VENT SUD-OUEST.)				
Ramier dauphinois	Rives	100	7 30	5 15
Messager niortais	Niort	100	9 00	2 30
Éclaireurs	Nancy	100	9 50	3 10
Expresse	Calais	54	10 00	2 44
Fraternelle	Boulogne-sur-Mer	166		1 45
Colombe patriote	Havre	100	10 05	12 31
Ramier	Amiens	174	10 10	12 29
Pigeon messager	Épernay	170	10 20	12 40
Vedette	Mourmelon	120		1 37
LÂCHER DU 9 SEPTEMBRE. (VENT NUL.)				
La Messagère	Mouzon	126	10 00	1 43
LÂCHERS DU 16 SEPTEMBRE. (VENT EST LÉGER.)				
Union	Roubaix	253	10	12 44
Fédération	Rouen	935	10 10	11 39

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPTE RENDU FINANCIER.

DÉPENSES.

LÂCHERS-CONCOURS :

Payement aux sociétés ayant pris part aux lâchers (7,721 pigeons à 0 fr. 81)	6,254f 00c
Achat des plaquettes offertes par le Comité	177 50
Frais de camionnage, gardiennage et nourriture	868 50
TOTAL	7,300 00

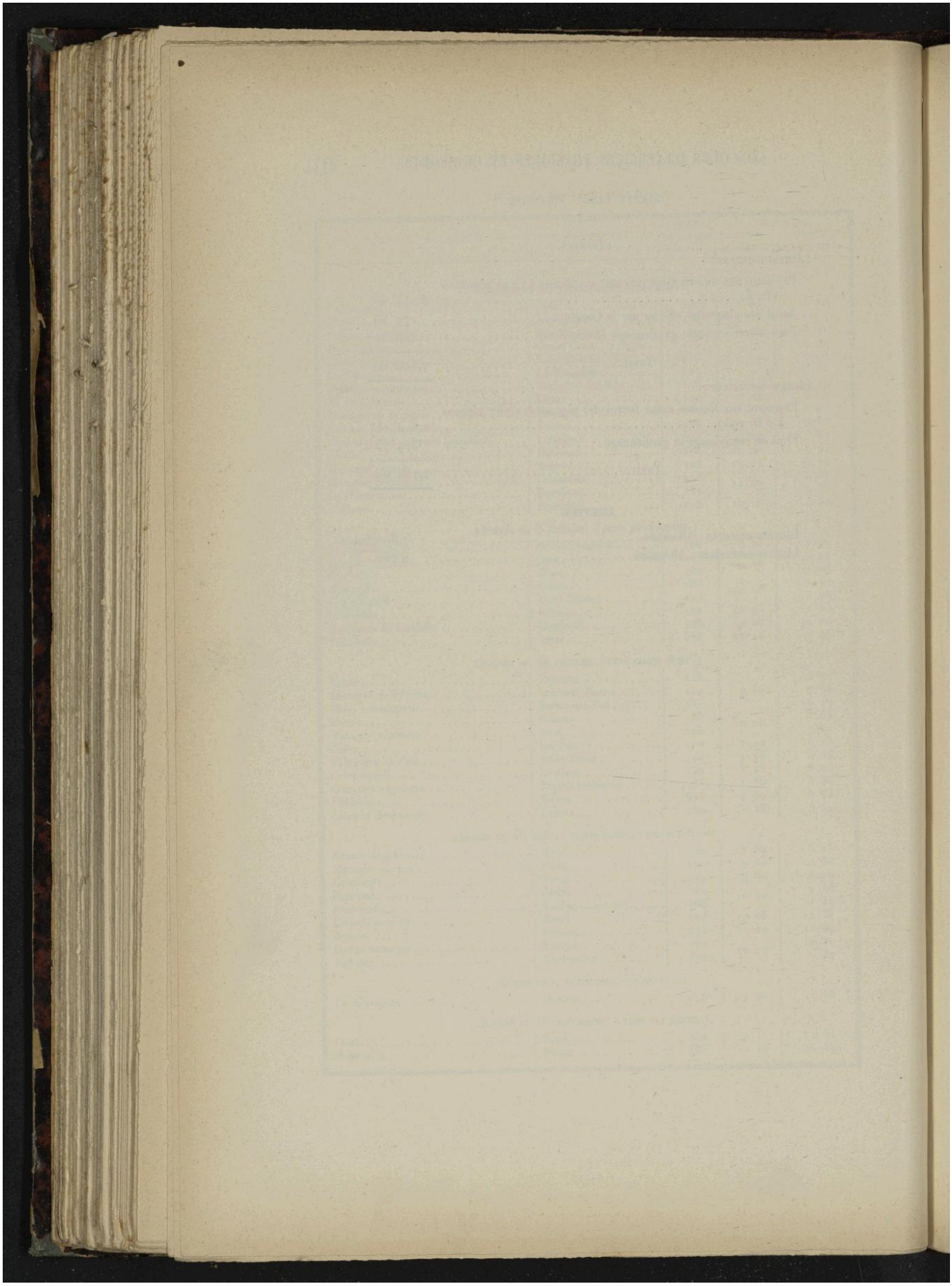
LÂCHERS-SPECTACLES :

Payement aux sociétés ayant fourni des pigeons (11,787 pigeons à 0 fr. 196)	2,310f 25c
Frais de camionnage et gardiennage	389 75
TOTAL	2,700 00

RECETTES.

LÂCHERS-CONCOURS : Allocation	7,300 francs.
LÂCHERS-SPECTACLES : Allocation	2,700

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SECTION XI.

EXERCICES MILITAIRES PRÉPARATOIRES.

FÊTE ET CONCOURS
D'EXERCICES MILITAIRES PRÉPARATOIRES.

Comité d'organisation.

Président. M. le général Gossart.

Vice-Président. M. Auguste Barral, président de l'Union des sociétés d'instruction militaire de France.

DIRECTION DES CONCOURS.

MM. Flamery, vice-président de l'Union, *Directeur ;* le lieutenant Giraud, secrétaire général de l'Union, *Secrétaire général ;* Adelaine, secrétaire de l'Union; Bernier, vice-président de l'Union; Pasquier, vice-président de l'Union; le lieutenant Dusseau, vice-président de l'Union; Kaminski, Passy, Jourdheuil, secrétaires de l'Union, *Secrétaires du concours ;* Palette, trésorier de l'Union, *Trésorier ;* le lieutenant Pinson, trésorier adjoint de l'Union, *Trésorier adjoint.*

DIRECTION TECHNIQUE.

MM. le commandant du Ruel; le commandant Matifas; le capitaine Sommier, directeur de la Commission technique à l'Union; le capitaine Delalande, directeur adjoint de la Commission technique à l'Union; le sous-lieutenant Chéron, directeur adjoint de la Commission technique à l'Union.

SERVICE DE SANTÉ.

M. le docteur Hellot, membre du Comité de l'Union.

ARCHITECTURE.

M. Latapy, architecte, membre du Comité de l'Union.

Date et emplacement. — Ce concours durera deux journées et aura lieu le dimanche 24 juin, au Jardin des Tuileries, et le lundi 25 juin, à Vincennes.

RÈGLEMENT.

Les règlements appliqués seront ceux de l'Union des sociétés d'instruction militaire de France.

PROGRAMME.

Ces concours sont divisés en trois parties :

I. La première partie, comprenant tous les exercices contenus dans la théorie, et dénommée *Instruction militaire préparatoire.*

Elle se divise en huit concours.

1° Assouplissements sans armes;
2° Assouplissements avec armes et escrime à la baïonnette;
3° École du soldat;
4° Course avec armes;
5° Boxe;
6° Bâton;
7° Gymnastique aux appareils;
8° Tir des sociétés et tir individuel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. La deuxième partie est dénommée *Instruction militaire complémentaire*. Elle se divise en cinq concours :

1° École de section;
2° École de compagnie;
3° Topographie;
4° Travaux de campagne;
5° Concours supérieur théorique et pratique individuel et par société.

III. La troisième partie, dénommée concours de *Productions libres*, est réservée aux sociétés faisant de l'instruction militaire et aux sociétés qui, n'ayant encore fait que de la gymnastique, se préparent à compléter leur instruction en pratiquant les exercices indispensables pour faire de bons soldats.

Elle se divise en dix-sept concours.

1° Marche sous bois et traversée d'une rivière;
2° Traversée d'une rivière sur passerelles et sur radeaux;
3° Assaut du mur avec armes et bagages;
4° Saut des obstacles sur piste avec armes et bagages;
5° Natation;
6° Tambours et clairons;
7° Gymnastique aux appareils, adultes et pupilles;
8° Assouplissements, mains libres;
9° Assouplissements avec engins, adultes et pupilles.
10° Boxe, adultes et pupilles;
11° Bâton, adultes et pupilles;
12° Escrime à l'épée, adultes et pupilles;
13° Pyramides;
14° Cyclistes élèves-soldats;
15° Poursuite du ballon par les élèves-soldats;
16° Prix individuels (cyclistes et ballon);
17° Revue défilé et attitude pendant les deux jours de fête.

DÉTAIL DES PRIX.

NUMÉRO DES CONCOURS.	DÉSIGNATION DES CONCOURS.	GROUPES.	ÉPREUVES.	NOMBRE DE PRIX.	MÉDAILLES				VALEUR TOTALE DES MÉDAILLES.	PRIX EN ESPÈCES.	DÉPENSE TOTALE PAR GROUPES.	DÉPENSE TOTALE PAR CONCOURS.
					ARGENT, GRAND MODULE. (25 FRANCS.)	ARGENT, MOYEN MODULE. (15 FRANCS.)	ARGENT, PETIT MODULE. (6 FRANCS.)	BRONZE. (5 FRANCS.)				
									francs.	francs.	francs.	francs.
	PREMIÈRE PARTIE : INSTRUCTION MILITAIRE PRÉPARATOIRE.											
1	Assouplissements sans armes..	A	//	15	1	3	5	6	130	120	250	606
		B	//	15	//	2	6	7	101	100	201	
		C	//	10	//	//	3	7	53	50	203	
		D	//	6	//	//	2	4	32	20	52	
2	Assouplissements avec armes et escrime à la baïonnette....	A	//	15	2	4	4	5	159	140	299	799
		B	//	15	1	3	5	6	130	120	250	
		C	//	10	//	1	3	6	63	85	148	
		D	//	6	//	1	2	3	42	60	102	
3	École du soldat.....	A	1	15	1	2	5	7	120	140	260	1,022
			2	15	2	5	5	3	170	305	475	
			3	15	1	4	7	3	140	145	285	
		B	1	20	//	3	7	10	137	140	277	991
			2	20	1	4	7	8	167	255	422	
			3	20	//	3	7	10	137	155	292	
		C	1	15	//	1	5	9	90	95	185	670
			2	15	1	2	5	7	120	155	275	
			3	15	//	2	5	8	100	110	210	
		D	1	10	//	//	4	6	54	70	124	317
			2	10	//	1	3	6	63	130	193	
4	Course avec armes.....	A	//	10	//	1	4	5	64	85	149	410
		B	//	15	//	1	3	11	88	60	148	
		C	//	10	//	//	2	8	52	25	77	
		D	//	5	//	//	1	4	26	10	36	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NUMERO DES CONCOURS.	DÉSIGNATION DES CONCOURS.	GROUPES.	ÉPREUVES.	NOMBRE DE PRIX.	MÉDAILLES				VALEUR TOTALE DES MÉDAILLES.	PRIX EN ESPÈCES.	DÉPENSE TOTALE PAR GROUPES.	DÉPENSE TOTALE PAR CONCOURS.
					ARGENT, GRAND MODULE. (25 FRANCS.)	ARGENT, MOYEN MODULE. (15 FRANCS.)	ARGENT, PETIT MODULE. (6 FRANCS.)	BRONZE. (5 FRANCS.)				
									francs.	francs.	francs.	francs.
PREMIÈRE PARTIE : INSTRUCTION MILITAIRE PRÉPARATOIRE. (Suite.)												
5	Boxe	A	//	15	//	2	5	8	100	50	150	502
		B	//	15	//	1	4	10	89	60	149	
		C	//	10	//	//	2	8	52	50	102	
		D	//	10	//	//	1	9	51	50	101	
6	Bâton	A	//	10	//	1	2	7	62	65	127	336
		B	//	8	//	1	2	5	52	75	127	
		C	//	4	//	//	1	3	21	25	46	
		D	//	3	//	//	1	2	16	20	36	
7	Gymnastique aux appareils	A	//	15	//	2	3	10	98	80	178	516
		B	//	15	//	2	3	10	98	80	178	
		C	//	10	//	1	3	6	63	40	103	
		D	//	5	//	//	2	3	37	20	57	
8	Tir de sociétés	Unique.	//	30	10	8	7	5	437	480	917	1,422
	Tir individuel	Unique.	//	30	5	5	10	10	310	195	505	
	Prix de classement entre les sociétés de province ayant le plus développé l'instruction militaire préparatoire	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	4,020
	Prix d'honneur.											
	Première partie	A	//	1	//	//	//	//	//	//	//	200
		B	//	1	//	//	//	//	//	//	//	150
		C	//	1	//	//	//	//	//	//	//	50
		D	//	1	//	//	//	//	//	//	//	50
	TOTAL de la 1re partie		//	//	//	//	//	//	//	//	//	12,041
DEUXIÈME PARTIE : CONCOURS D'INSTRUCTION MILITAIRE COMPLÉMENTAIRE.												
1	École de section	A	//	10	3	3	4	//	144	300	444	992
		B	//	15	2	3	5	5	150	200	350	
		C	//	10	1	2	3	4	93	105	198	
2	École de compagnie	Unique.	//	10	5	5	//	//	200	1,110	//	1,300
3	Topographie	5	//	10	1	2	2	5	92	105	197	197
4	Travaux de campagne	6	//	10	//	2	3	5	73	75	148	148
5	Concours supérieur théorique et pratique — Sociétés	5	//	25	5	5	5	10	280	//	//	//
	Concours supérieur théorique et pratique — Individuel	5	//	100	//	10	10	80	610	1,510	//	2,400
	Prix de classement entre les sociétés de province ayant le plus développé l'instruction militaire complémentaire	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	4,000
	Grands prix de l'Union.											
	Instruction militaire	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	300
	TOTAL de la 2e partie	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	9,337

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NUMÉRO DES CONCOURS.	DÉSIGNATION DES CONCOURS.	GROUPES.	ÉPREUVES.	NOMBRE DE PRIX.	MÉDAILLES				VALEUR TOTALE DES MÉDAILLES.	PRIX EN ESPÈCES.	DÉPENSE TOTALE PAR GROUPE.	DÉPENSE TOTALE PAR CONCOURS.
					ARGENT, GRAND MODULE. (25 FRANCS.)	ARGENT, MOYEN MODULE. (15 FRANCS.)	ARGENT, PETIT MODULE. (6 FRANCS.)	BRONZE. (5 FRANCS.)				
									francs.	francs.	francs.	francs.
	TROISIÈME PARTIE : CONCOURS DE PRODUCTIONS LIBRES.											
1	Marche sous bois et traversée d'une rivière sur arbres...	A	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
		B	//	6	1	1	1	3	61	50	111	253
		C	//	5	1	1	1	2	56	30	86	
2	Traversée d'une rivière.....	A	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
	1° Sur passerelles.....	B	//	10	1	1	1	7	81	80	161	328
	2° Sur radeaux.....	C	//	6	1	1	1	3	61	50	111	
3	Assaut du mur avec armes et bagages.....	A	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
		B	//	6	1	1	1	3	61	50	111	253
		C	//	5	1	1	1	2	56	30	86	
4	Saut des obstacles sur pistes avec armes et bagages....	A	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
		B	//	6	1	1	1	3	61	50	111	253
		C	//	5	1	1	1	2	56	30	86	
5	Natation.....	A	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
		B	//	10	1	1	1	7	81	80	161	328
		C	//	6	1	1	1	3	61	50	111	
6	Tambours et clairons.....	Unique.	//	10	1	1	1	7	76	35	111	111
7	Gymnastique aux appareils. Adultes.....	A	//	5	1	1	1	3	56	20	76	
		B	//	10	1	1	1	7	81	105	186	383
		C	//	8	1	1	1	5	71	50	121	
	Pupilles....	A	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
		B	//	10	1	1	1	7	81	75	156	313
		C	//	8	1	1	1	5	71	30	101	
8	Assouplissements, mains libres. Adultes.....	A	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
		B	//	10	1	1	1	7	81	20	101	228
		C	//	8	1	1	1	5	71	//	71	
	Pupilles.....	A	//	4	1	1	1	1	51	//	51	
		B	//	6	1	1	1	3	61	//	61	168
		C	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
9	Assouplissements avec engins. Adultes.....	A	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
		B	//	10	1	1	1	7	81	20	101	228
		C	//	8	1	1	1	5	71	//	71	
	Pupilles.....	A	//	4	1	1	1	1	51	//	51	
		B	//	6	1	1	1	3	61	//	61	168
		C	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
10	Boxe..... Adultes.....	A	//	4	1	1	1	1	51	//	51	
		B	//	6	1	1	1	3	61	30	91	213
		C	//	5	1	1	1	2	56	15	78	
	Pupilles.....	A	//	4	1	1	1	1	51	//	51	
		B	//	6	1	1	1	3	61	//	61	168
		C	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
11	Bâton..... Adultes.....	A	//	4	1	1	1	1	51	//	51	
		B	//	6	1	1	1	3	61	30	91	213
		C	//	5	1	1	1	2	56	15	71	
	Pupilles.....	A	//	4	1	1	1	1	51	//	51	
		B	//	6	1	1	1	3	61	//	61	168
		C	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
	A reporter.....	.....	...	....	....	....	....	....	....	....	....	2,222

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NUMÉRO DES CONCOURS.	DÉSIGNATION DES CONCOURS.	GROUPES.	ÉPREUVES.	NOMBRE DE PRIX.	MÉDAILLES : ARGENT, GRAND MODULE. (25 FRANCS.)	MÉDAILLES : ARGENT, MOYEN MODULE. (15 FRANCS.)	MÉDAILLES : ARGENT, PETIT MODULE. (6 FRANCS.)	MÉDAILLES : BRONZE. (5 FRANCS.)	VALEUR TOTALE DES MÉDAILLES.	PRIX EN ESPÈCES.	DÉPENSE TOTALE PAR GROUPES.	DÉPENSE TOTALE PAR CONCOURS.
									francs.	francs.	francs.	francs.
	TROISIÈME PARTIE : CONCOURS DE PRODUCTIONS LIBRES. (Suite.)											
	Report.....	.....	...	....	....	....	....	....	....	....	....	2,222
12	Escrime à l'épée. Adultes.....	A	//	4	1	1	1	1	51	//	51	
		B	//	6	1	1	1	3	61	//	61	168
		C	//	5	1	1	1	2	56	//	56	
	Pupilles.....	A	//	4	//	1	1	2	31	//	31	
		B	//	6	//	1	1	4	41	//	41	108
		C	//	5	//	1	1	3	36	//	36	
13	Pyramides.....	Unique.	//	15	1	1	1	12	106	50	156	156
14	Cyclistes élèves-soldats.....	A	//	4	1	1	1	1	51	//	51	
		B	//	6	1	1	1	3	61	30	91	213
		C	//	5	1	1	1	2	56	15	71	
15	Poursuite du ballon par les élèves-soldats.....	Unique.	//	10	1	1	1	7	81	75	156	156
	Prix individuels.											
16	Gymnastique.....	//	//	15	1	1	1	12	106	//	106	106
	Cycles et ballons.....	//	//	15	1	1	1	12	106	//	106	106
	Prix de classement. (Sociétés de province ayant le plus développé les productions libres.)	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	2,000
17	Dimanche. Revue-défilé.....	//	//	5	//	1	1	3	45	//	//	//
	Défilé. (Hôt.-de-Ville).	//	//	10	1	1	1	7	112	//	//	//
	Lundi.... Fête. (Tuileries.)..	//	//	10	//	1	2	7	83	//	//	340
	Revue. (Vincennes.).	//	//	10	1	1	2	6	100	//	//	//
	TOTAL de la 3e partie...	.....	...	....	....	....	....	....	....	....	....	7,129

RÉCAPITULATION PAR PARTIES DES PRIX EN ESPÈCES ATTRIBUÉS AUX CONCOURS.

1re PARTIE. —	Concours d'instruction militaire préparatoire.....	12,041 francs.
2e PARTIE. —	Concours d'instruction militaire complémentaire.....	9,337
3e PARTIE. —	Concours de productions libres.....	7,129
TOTAL.....		28,507

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. BARRAL,

PRÉSIDENT DE L'UNION DES SOCIÉTÉS D'INSTRUCTION MILITAIRE DE FRANCE.

En établissant le service personnel obligatoire, la loi du 15 juillet 1889 a posé en en fait le principe de l'instruction et de l'éducation militaires préparatoires de la jeunesse. L'article 85 de ladite loi a explicitement reconnu à ce point de vue la nécessité d'une organisation spéciale. Ces mesures législatives n'ont pas produit l'effet qu'on en pouvait attendre; elles ne comportaient aucune sanction; elles ne prévoyaient en rien les éléments nécessaires à leur mise en application; elles n'avaient qu'une valeur purement théorique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Jusqu'à présent, la loi n'a pas reçu d'application et les sociétés d'instruction militaire faisant partie de l'*Union* ont seules rempli le désir formulé par le législateur.

On comprendra alors facilement l'importance morale et l'intérêt pratique qui se dégagent d'un concours qui a dépassé en résultats tous les précédents organisés jusqu'à ce jour, et cela grâce à la généreuse et large subvention que la Direction générale de l'Exposition universelle de 1900, s'inspirant de considérations d'intérêt national et démocratique, a bien voulu accorder à notre œuvre.

La Commission spéciale des exercices physiques a parfaitement compris le rôle de notre groupement d'éducation et de préparation de la jeunesse au service militaire dans l'œuvre de relèvement national. Son grand honneur est d'avoir, dans un même sentiment de sollicitude, associé la jeunesse française et l'armée, à qui revient la mission de préparer à notre pays des destinées meilleures.

Les sacrifices faits sont largement compensés si, pour le plus grand bien de tous, nous faisons des jeunes gens de France des citoyens dévoués à la patrie et des soldats mûrs pour l'action. C'est vers ce but et pour contribuer au vœu exprimé par l'article 85 de la loi militaire que nous poursuivons notre œuvre.

4,500 jeunes gens instruits et commandés par des officiers de la réserve et de l'armée territoriale ont pu se présenter devant un Jury exclusivement militaire, composé d'officiers de l'armée de Paris, désignés par M. le Général gouverneur, et ont justifié devant eux d'une instruction militaire préparatoire leur faisant obtenir 75 p. 100 des points exigés dans les exercices comprenant l'application stricte et rigoureuse des règlements d'infanterie actuellement en vigueur dans l'armée.

Notre 13e concours de l'année 1900 a sur les précédents les grands avantages ci-après : 1° développement plus large de l'instruction individuelle; 2° divisions plus grandes des concours collectifs; 3° tirs individuels à 200 mètres avec l'arme en service dans les corps de troupes.

Quant aux conditions générales de l'organisation, elles ont été facilitées par les concours précédents qui ont lieu chaque année au Jardin des Tuileries.

Notre concours, divisé en trois parties, comprenait :

1° L'instruction militaire préparatoire dans laquelle étaient les huit épreuves suivantes :

Assouplissement sans armes. — Assouplissement avec armes et escrime à la baïonnette. — École du soldat. — Courses avec armes. — Boxe. — Bâton. — Gymnastique aux appareils. — Tirs de sociétés et tirs individuels;

2° La deuxième partie, dénommée *concours d'instruction militaire complémentaire*, comprenait :

École de section. — École de compagnie. — Topographie. — Travaux de campagne. — Concours supérieur, théorique et pratique (réservé à l'élite de nos jeunes gens assez instruits pour pouvoir être préparés à faire promptement de bons sous-officiers);

3° Enfin, la troisième partie, dénommée *concours de productions libres*, créée spécialement pour les sociétés ne donnant qu'une instruction militaire préparatoire incom-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

plète, comprenait une variété de 17 concours qui, à part 2 ou 3 réservés aux sociétés militaires, devaient intéresser tous les groupements sportifs; c'était :

Marche sous bois et traversée avec armes d'une rivière sur arbres non ébranchés. — Traversée d'une rivière : 1° sur passerelle; 2° sur radeaux. — Assaut du mur précédé d'une course de 100 mètres avec armes. — Saut des obstacles sur piste réglementaire avec armes. — Natation. — Tambours et clairons. — Gymnastique aux appareils. — Assouplissements mains libres. — Assouplissements avec engins. — Boxe. — Bâton. — Escrime à l'épée. — Pyramides. — Cyclistes élèves-soldats.

A ces dernières épreuves, contenant toutes des récompenses pour les sociétés classées les premières, venaient s'ajouter pour chacune des parties trois grands prix d'honneur destinés à encourager les trois sociétés les plus méritantes et, enfin, un grand prix de l'*Union* réservé à la société la plus récompensée dans tous les concours de toutes les parties. Ce travail considérable a été obtenu, grâce au dévouement du Conseil de l'*Union des sociétés d'instruction militaire de France*, dont tous les membres, et particulièrement le secrétaire général, M. le lieutenant Giraud, et le directeur du concours, M. le vice-président Flamery, sont au-dessus de tout éloge.

Les résultats techniques et le classement ont démontré que Paris n'était pas la seule ville de France où la préoccupation de la défense des frontières était en honneur. Plusieurs sociétés des départements ont été classées premières et ont reçu des félicitations du Jury d'officiers qui les examinaient.

Si Paris peut citer avec un juste orgueil les sociétés telles que : *les Défenseurs, les Touristes, Garde à vous, l'Avant-Garde du XVII^e^, la Revanche, la Renaissance, la Française*, de Clichy, etc., les départements peuvent rivaliser avec : *la Citoyenne de Nouzon, les Touristes lyonnais, En avant de Fourmies, Revanche de Monthermé-Laval-Dieu, Préparation de Braux, Givetoise, Avenir glageonnais*, etc.

Toutes ces sociétés, au nombre de 80, étaient représentées aux Tuileries par des effectifs qui variaient de 60 à 400 membres. Voici les principaux classements obtenus :

PRIX D'HONNEUR.

GRAND PRIX D'HONNEUR DE L'*UNION*.

Vase de Sèvres offert par M. le Président de la République : *La citoyenne de Nouzon.*

PRIX D'HONNEUR DES CONCOURS DE LA 1^re^ PARTIE.

Groupe A. *Les Défenseurs de Paris.* — Groupe B. *La Citoyenne de Nouzon.*
Groupe C. *La Revanche de Paris.* — Groupe D. *Les Volontaires du IV^e^.*

PRIX D'HONNEUR DES CONCOURS DE LA 2^e^ PARTIE.

Les Défenseurs de Paris.

GYMNASTIQUE.

Groupe A. 1^er^ prix. *En Avant de Paris.* — Groupe B. 1^er^ prix. *La Régénératrice d'Asnières.*
Groupe C. *Association nationale de préparation militaire.*

ÉCOLES.

Prix spécial hors concours. École d'Alembert. — Prix d'honneur. École de Sannois.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PREMIÈRE PARTIE.

CONCOURS D'INSTRUCTION MILITAIRE PRÉPARATOIRE.

CONCOURS N° 1.

(Exercices d'assouplissement sans armes.)

Groupe A. — 1er prix. *En Avant de Fourmies;* 2e prix. *Touristes de Paris.*
Groupe B. — 1er prix. *Citoyenne de Nouzon;* 2e prix. *Préparation de Braux.*
Groupe C. — 1er prix. *Avenir d'Aubervilliers;* 2e prix. *Ex-æquo. Vaillante de Limoges; Revanche de Paris.*
Groupe D. — 1er prix. *Ex-æquo. Touristes de Tarare; Bellevilloise.*

CONCOURS N° 2.

(Exercices d'assouplissement avec armes et escrime à la baïonnette.)

Groupe A. — 1er prix. *Avenir glageonnais;* 2e prix. *En Avant de Fourmies.*
Groupe B. — 1er prix. *Avant-Garde du XVIIe;* 2e prix. *Citoyenne de Nouzon.*
Groupe C. — 1er prix. *Revanche de Paris;* 2e prix. *Vaillante de Limoges.*
Groupe D. — 1er prix. *Volontaires du IVe;* 2e prix. *Ex-æquo. Touristes Lyonnais Saint-Clair; Union des Volontaires du Ve.*

CONCOURS N° 3.

(École du soldat.)

Groupe A.

1re *épreuve.* — 1er prix. *Ex-æquo. Touristes de de Paris; Défenseurs de Paris.*
2e *épreuve.* — 1er prix. *Défenseurs de Paris;* 2e prix. *Touristes de Paris.*
3e *épreuve.* — 1er prix. *Défenseurs de Paris;* 2e prix. *Touristes de Paris.*

Groupe B.

1re *épreuve.* — 1er prix. *Avant-Garde du XVIIe;* 2e prix. *Citoyenne de Nouzon.*
2e *épreuve.* — 1er prix. *Citoyenne de Nouzon;* 2e prix. *Avant-Garde du XVIIe.*
3e *épreuve.* — 1er prix. *Citoyenne de Nouzon;* 2e prix. *Avant-Garde du XVIIe.*

Groupe C.

1re *épreuve.* — 1er prix. *Revanche de Monthermé;* 2e prix. *Givetoise.*
2e *épreuve.* — 1er prix. *Revanche de Monthermé;* 2e prix. *Revanche de Paris.*
3e *épreuve.* — 1er prix. *Ex-æquo. Renaissance du XIe; Revanche de Monthermé.*

Groupe D.

1re *épreuve.* — 1er prix. *Volontaires du IVe;* 2e prix. *Union des Volontaires du Ve.*
2e *épreuve.* — 1er prix. *Enfants de Paris;* 2e prix. *Volontaires du IVe.*

CONCOURS N° 4.

(Courses avec armes.)

Groupe A. — 1er prix. *Avenir Glageonnais;* 2e prix. *En Avant de Fourmies.*
Groupe B. — 1er prix. *Citoyenne de Nouzon;* 2e prix. *Avant-Garde du XVIIe.*
Groupe C. — 1er prix. *Association nationale de préparation militaire;* 2e prix. *Givetoise.*
Groupe D. — 1er prix. *Ludus Pro Patria;* 2e prix. *Volontaires du IVe.*

CONCOURS N° 5.

(Boxe.)

Groupe A. — 1er prix. *Avenir du XIXe;* 2e prix. *Union et Avenir de Vincennes.*
Groupe B. — 1er prix. *Patronage Barbanègre;* 2e prix. *Préparation de Braux.*
Groupe C. — 1er prix. *Association nationale de préparation militaire;* 2e prix. *Avant-Garde de Calais.*
Groupe D. — 1er prix. *Bellevilloise;* 2e prix. *Volontaires du IVe.*

CONCOURS N° 6.

(Bâton.)

Groupe A. — 1er prix. *Défenseurs de Paris;* 2e prix. *Touristes de Paris.*
Groupe B. — 1er prix. *Citoyenne de Nouzon;* 2e prix. *Préparation de Braux.*
Groupe C. — 1er prix. *Avant-Garde de Calais;* 2e prix. *Vaillante de Limoges.*
Groupe D. — 1er prix. *Bellevilloise;* 2e prix. *Enfants d'Ivry.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PREMIÈRE PARTIE. (Suite.)

CONCOURS N° 7.

(Gymnastique aux appareils.)

Groupe A. — 1er prix. *Union et Avenir de Vincennes;* 2e prix. *Touristes lyonnais.*
Groupe B. — 1er prix. *Régénératrice d'Asnières;* 2e prix. *La Citoyenne de Nouzon.*
Groupe C. — 1er prix. *La Vaillante de Limoges;* 2e prix. *Revanche du XXe.*
Groupe D. — 1er prix. *La Bellevilloise;* 2e prix. *Sauvegarde de Bois-Colombes.*

CONCOURS N° 8.

(Concours de tir.)

Sociétés. — 1er prix. *En Avant du XIVe;* 2e prix. *Défenseurs de Paris;* 3e prix. *Touristes de Paris;* 4e prix. *Espérance du XIXe;* 5e prix. Patronage laïque Maison-Blanche.
Individuels. — 1er prix. M. Soriot, *Avenir Glageonnais;* 2e prix. M. Vauthers, *En Avant de Paris;* 3e prix. M. Grollier, *Touristes de Lyon;* 4e prix. M. Rateau, *Avant-Garde du XVIIe;* 5e prix. M. Bergeron, *Touristes de Paris.*

DEUXIÈME PARTIE.

CONCOURS N° 9.

(École de section.)

Groupe A. — 1er prix. *Touristes de Paris;* 2e prix. *Défenseurs de Paris.*
Groupe B. — 1er prix. *Citoyenne de Nouzon;* 2e prix. *L'Avant-Garde du XVIIe.*
Groupe C. — 1er prix. *Arme-Blanche de Charleville;* 2e prix. *Renaissance du XIe.*

CONCOURS N° 10.

(École de compagnie.)

1er prix. *Les Défenseurs de Paris;* 2e prix. *Les Touristes de Paris.*

CONCOURS N° 11.

(Topographie.)

1er prix. *Touristes de Paris;* 2e prix. *Défenseurs de Paris.*

CONCOURS N° 12.

(Travaux de campagne.)

1er prix. *En Avant de Fourmies;* 2e prix. *Défenseurs de Paris.*

CONCOURS N° 13.

(Cours supérieur théorique et pratique.)

Sociétés. — 1er prix. *Les Défenseurs de Paris;* 2e prix. *Les Touristes de Paris.*
Individuels. — 1er prix. M. Mansion, *Garde à Vous;* 2e prix. M. Chopin, *Garde à Vous;* 3e prix. M. Ragaigne, *Défenseurs de Paris;* 4e prix. M. Mitout, *Citoyenne de Nouzon;* 5e prix. M. Stardi, *Volontaires du IVe.*

CONCOURS N° 14.

(Marche sous bois et traversée d'une rivière sur arbres.)

1er prix. *Vaillante de Limoges;* 2e prix. *Revanche de Monthermé.*

CONCOURS N° 15.

(Traversée d'une rivière avec armes, 1° sur une passerelle; 2e sur radeaux.)

1er prix. *Ex-æquo.* *Renaissance du XIe; Arme-Blanche de Charleville.*

CONCOURS N° 18.

(Natation.)

1er prix. *Vaillante de Limoges;* 2e prix. *Défenseurs de Paris.*

CONCOURS N° 19.

(Tambours et clairons.)

1er prix. *Touristes de Paris;* 2e prix. *Touristes de Lyon.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GYMNASTIQUE.

CONCOURS N° 20.

ADULTES.

Groupe A. — 1er prix. *En Avant de Paris;* 2e prix. *Touristes de Lyon.*

Groupe B. — 1er prix. *La Régénératrice;* 2e prix. *La Sentinelle.*

Groupe C. — 1er prix. *La Revanche de Paris;* 2e prix. *L'Union Dyonisienne.*

PUPILLES.

Groupe A. — 1er prix. *En Avant de Paris.*

Groupe B. — 1er prix. *La Régénératrice.*

Groupe C. — 1er prix. *La Revanche de Paris;* 2e prix. *Union et Avenir de Vincennes.*

CONCOURS N° 21.

(Assouplissements mains libres.)

ADULTES.

Groupe A. — 1er prix. *Union et Avenir de Vincennes.*

Groupe B. — 1er prix. *La Sentinelle de Paris;* 2e prix. *Républicaine de Mouy.*

Groupe C. — 1er prix. *Revanche de Montmermé;* 2e prix. *La Patriote d'Asnières.*

PUPILLES.

Groupe A. — 1er prix. Patronage Barbanègre; 2e prix. Pupilles rue Blomet.

Groupe B. — 1er prix. *En Avant de Paris;* 2e prix. *Régénératrice d'Asnières.*

Groupe C. — 1er prix. *Amicale Balagny;* 2e prix. *L'Honneur de Douai.*

CONCOURS N° 22.

(Assouplissements avec engins.)

ADULTES.

Groupe A. — 1er prix. — *Union et Avenir de Vincennes;* 2e prix. *Avenir du XIXe.*

Groupe B. — 1er prix. *Républicaine de Mouy;* 2e prix. *Société de gymnastique militaire de Champigny.*

Groupe C. — 1er prix. *La Sentinelle de Paris;* 2e prix. *Les Touristes de Saint-Clair.*

PUPILLES.

Groupe A. — 1er prix. Pupilles rue Blomet.

Groupe B. — 1er prix. Patronage Barbanègre.

Groupe C. — 1er prix. *Amicale Balagny;* 2e prix. *Régénératrice d'Asnières.*

CONCOURS N° 23.

(Boxe.)

ADULTES.

Groupe A. — 1er prix. *Union et Avenir de Vincennes;* 2e prix. *Avenir du XIXe.*

Groupe C. — 1er prix. *La Bellevilloise;* 2e prix. *Revanche du XXe.*

PUPILLES.

Groupe A. — 1er prix. Pupilles Blomet.

Groupe B. — 1er prix. Patronage Barbanègre.

Groupe C. — *Association nationale préparatoire militaire;* 2e prix. *La Bellevilloise.*

CONCOURS N° 24.

(Bâton.)

ADULTES.

Groupe C. — 1er prix. *Union et Avenir de Vincennes;* 2e prix. *La Bellevilloise.*

PUPILLES.

Groupe C. — 1er prix. *Le Patriote de Cherbourg;* 2e prix. *L'Honneur de Douai.*

CONCOURS N° 25.

(Escrime à l'épée.)

ADULTES.

Groupe A. — 1er prix. *En Avant de Pabis,* 2e prix. *Touristes lyonnais.*

Groupe B. — 1er prix. *Préparation de Braux.*

Groupe C. — 1er prix. *Union Dyonisienne;* 2e prix. *Touristes de Puteaux.*

CONCOURS N° 26.

(Pyramides.)

1er prix. *En Avant;* 2e prix. *Union et Avenir de Vincennes.*

CONCOURS N° 27.

(Cyclistes élèves-soldats.)

Individuel. — 1er prix. M. Levaltier, *Défenseurs de Paris;* 2e prix, M. Magurant, *Défenseurs de Paris.*

Concours des groupes. — 1er prix. *Les Défenseurs de Paris.*

CONCOURS N° 32.

(Revue et défilé à Vincennes.)

1er prix. — *Avenir du XIXe;* 2e prix. *Touristes Saint-Clair.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS SCOLAIRE.

N° 1. — 1er prix. Institution Graillot; 2e prix. École de Sannois.
N° 2. — 1er prix. Institution Graillot; 2e prix. École de Sannois.
N° 3. — 1er prix. Institution Graillot; 2e prix. École de Sannois.
N° 4. — 1er prix. École de Sannois; 2e prix. École rue Bolivar, 119.
N° 5. — 1er prix. École rue Bolivar; 2e prix. École de Sannois; 3e prix. École des Moulineaux.
N° 6. — 1er prix. École de Sannois.
N° 7. — 1er prix. École rue Saint-Denis; 2e prix. École de Sannois.
N° 21. — 1er prix. École d'Issy-Centre; 2e prix. École d'Issy-Moulineaux.
N° 22. — 1er prix. École de Sannois; 2e prix. École de Saint-Denis; 3e prix. École d'Issy-les-Moulineaux.

Prix d'honneur. — École de Sannois.

Prix spécial (hors concours). — École d'Alembert.

GYMNASTIQUE.

PRIX INDIVIDUELS.

ADULTES, 4e DEGRÉ.

Prix couronnés... 80 p. 100 = 240 points.
Prix simples..... 75 225

Prix couronnés :

MM. Scherb, *En avant*..... 292.5
Fahy, *Régénératrice*..... 282.5
Damonville, *Sentinelle*..... 282.5
Balossier, *En avant*..... 282.5
Blanc, *Touristes lyonnais*..... 275

ADULTES, 3e DEGRÉ.

Prix couronnés... 80 p. 100 = 193 points.
Prix simples..... 85 180

Prix couronnés :

MM. Maluivaud, *Vaillante Limoges*.... 238
Faulin, *Vaillante Limoges*..... 230
Samson, *En avant*..... 228
Gay, *Union et Avenir*..... 226
Chapuis, *Sportive Paris*..... 226

PUPILLES, 4e DEGRÉ.

Prix couronnés... 80 p. 100 = 240 points.
Prix simples..... 75 225

Prix couronnés :

MM. Tillier, *Union et Avenir*..... 270
Pusch, *En avant de Paris*..... 265
Gachet, *Bellevilloise*..... 257.5
Ody, *Union et Avenir*..... 257.5
Danconne, *Honneur Douai*..... 257.5

PUPILLES, 3e DEGRÉ.

Prix couronnés... 80 p. 100 = 192 points.
Prix simples..... 75 180

Prix couronnés :

MM. Lagarde, *Union et Avenir*..... 206
Deviller, *Union et Avenir*..... 202
Cuderrec, *Saint-Denis*..... 202
Danin, *Union et Avenir*..... 202
Duffourg, *Honneur Douai*..... 200

ADULTES, 2e DEGRÉ.

Prix couronnés... 80 p. 100 = 144 points.
Prix simples..... 75 108

Prix couronnés :

MM. Monzy, *Touristes de Tarare*..... 159
Levrot, *En avant*..... 153
Verrier, *En avant*..... 150
Lecanu, *Union dyonisienne*..... 150
Patessin, *Touristes de Tarare*.... 147

ADULTES, 1er DEGRÉ.

Prix couronnés... 80 p. 100 = 96 points.
Prix simples..... 75 90

Prix couronnés :

MM. Lamy, *Union dyonisienne*..... 107
Meignan, *En avant*..... 105
Trun, *Union et Avenir*..... 106
Chazal (Ernest), *Bellevilloise*.... 105
Boulesteix, *Vaillante Limoges*.... 105

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PRIX INDIVIDUELS. (Suite.)

PUPILLES, 2e DEGRÉ.

Prix couronnés... 96 p. 100 = 144 points.
Prix simples..... 75 108

Prix couronnés :

MM. PITOIS, *La Revanche*..... 165
CARPENTIER, *Honneur*..... 163.5
DUTORT, *Honneur*..... 158
HOUBLANI, *Sauvegarde Bois-Colombes*..... 156
GRAILLOT, *Patronage Barbanègre*.. 154.5

PUPILLES, 1er DEGRÉ.

Prix couronnés... 80 p. 100 = 96 points.
Prix simples..... 75 90

Prix couronnés :

MM. DEVERVER, *Honneur Douai*..... 107
COQ, *Sauvegarde*..... 105
VINCENT, *Honneur Douai*.....
CATHERINE, *Enfants de Cherbourg*.. 99
CHAMPIOUX, *Union et Avenir*..... 98

De ces résultats intéressants et de l'ensemble des observations relevées dans ce rapport, il ressort qu'il y aurait un intérêt supérieur, au double point de vue d'assurer un bon recrutement pour l'armée et d'assurer la défense nationale, à voir les pouvoirs publics s'intéresser plus largement à l'œuvre de préparation militaire de la jeunesse française en subventionnant très largement un grand concours national.

Alors, chaque année, les sociétés qui ont vraiment travaillé viendraient recevoir la récompense de leurs efforts et trouveraient dans les prix en espèces qui leur seraient attribués les moyens d'assurer leur existence et de poursuivre leur œuvre.

Malheureusement, jusqu'ici, l'*Union des sociétés d'instruction militaire de France* n'a pu compter que sur elle-même et le Conseil municipal de Paris. Cette année, par exception, et grâce à la subvention de l'Exposition, elle a pu distribuer aux sociétés venues aux concours des 24 et 25 juin 1900, 28,000 francs en espèces et 2,000 francs en médailles et objets d'art sur les 33,000 francs qui lui ont été alloués. Les frais d'organisation réduits à leur plus simple expression, grâce au concours désintéressé de tous les membres de l'*Union*, ayant été pris sur les entrées du concours et la subvention du Conseil municipal.

Nous espérons, après le grand succès de la fête de 1900, qu'une plus large part sera faite, dans les libéralités de l'État, à une œuvre de défense nationale édictée par la loi et dont nous pouvons hautement revendiquer l'application intégrale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SECTION XII.

CONCOURS SCOLAIRES.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES À TOUS LES CONCOURS SCOLAIRES.

1° Ces concours seront ouverts à tous les élèves des établissements d'enseignement secondaire ou d'enseignement primaire supérieur prévus aux programmes.

2° Des épreuves éliminatoires seront organisées à Paris et en province. *Les concours définitifs auront lieu à Paris pendant les congés de la Pentecôte.*

3° Le voyage en 2e classe, aller et retour, sera assuré gratuitement aux champions des épreuves éliminatoires admis à prendre part aux concours définitifs à Paris; suivant décision de M. le Ministre de l'instruction publique, en date du 5 février 1900, ils seront logés d'office dans un lycée de Paris, sauf demande contraire des familles [1]. Ils devront remettre dès leur arrivée au chef de l'établissement qui les recevra un billet délivré par le proviseur ou le principal de leur lycée ou de leur collège. Ce billet indiquera le jour et l'heure du départ, le jour et l'heure de l'arrivée à Paris.

4° Des suppléants pourront être envoyés en vue du concours définitif, mais le voyage sera à leurs frais.

5° *En ce qui concerne les épreuves éliminatoires*, les frais de voyage des concurrents seront laissés à la charge des établissements, des municipalités, des associations ou des familles.

I. — JEUX ATHLÉTIQUES SCOLAIRES.

Comité d'organisation.

Président. M. Fringnet, inspecteur d'académie, vice-président de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques.

Vice-Présidents, MM. Champ (Paul), vice-président du Racing-Club de France; Manaud (Léon), président de la Commission de courses à pied de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques.

Secrétaire. M. Dezaux, membre de la Commission des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques.

Membres.

MM. Boudard, membre de la Commission des des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques; Callot, membre de la Commission des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques; Dedet, membre de la Commission des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques; Fabens, membre de la Commission des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques; Juncker, membre de la Commission des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques; Picault, membre de la Commission des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques; Pontié, membre de la Commission des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques; Raymond (Gaston), secrétaire général du Racing-Club de France; Roy (Pierre), membre de la Commission des associations scolaires de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques.

[1] Le logement dans un lycée de Paris ne sera de droit que pour les élèves des établissements publics.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PROGRAMME.

I. Concours régionaux.

Les épreuves régionales seront disputées dans les villes ci-après; les régions rattachées à chacune d'elles sont fixées conformément aux délimitations admises par l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques.

RÉGIONS.	VILLES.	RÉGIONS.	VILLES.
Région du Sud-Ouest	Bordeaux.	Région de l'Est	Nancy.
Région du Sud	Toulouse.	Région du Centre-Ouest	Orléans.
Région du Littoral	Marseille.	Région du Nord-Ouest	Caen.
Région du Sud-Est	Lyon.	Région du Nord	Roubaix.
Région des Alpes	Grenoble.	Région de Paris	Paris.

Programme des réunions régionales. — Les courses et concours sont divisés en deux catégories : 1° épreuves de juniors; 2° épreuves de seniors.

Concurrents scolaires. Ne sont admis que les concurrents scolaires.

Sont considérés comme «scolaires» tous les jeunes gens âgés de moins de 21 ans au 1er juillet qui précède le concours et ne recevant pas l'enseignement supérieur.

Juniors. Sont juniors les concurrents âgés de moins de 16 ans au moment de l'engagement.

Seniors. Sont seniors les concurrents âgés de plus de 16 ans et répondant à la désignation du scolaire ci-dessus indiquée.

PROGRAMME DES RÉUNIONS QUI SERONT ORGANISÉES QUINZE JOURS AVANT LE CONCOURS GÉNÉRAL DANS LES DIFFÉRENTES RÉGIONS.

Courses plates scratch.

I.	100 mètres plat	Seniors.
II.	90 mètres plat	Juniors.
III.	400 mètres plat	Seniors.
IV.	400 mètres plat	Juniors.
V.	1,000 mètres plat	Juniors.
VI.	1,500 mètres plat	Seniors.

Courses d'obstacles scratch.

I.	110 mètres, haies	Seniors.
II.		Juniors.
III.	2,500 mètres, steeple-chase	Seniors.

Concours scratch.

I.	Lutte à la corde	Juniors.
II.		Seniors.
III.	Saut en hauteur	Juniors.
IV.		Seniors.
V.	Saut en longueur	Juniors.
VI.		Seniors.
VII.	Saut à la perche	Juniors.
VIII.		Seniors.
IX.	Lancement du poids	Juniors.
X.		Seniors.
XI.	Lancement du disque	Juniors.
XII.		Seniors.

Frais de déplacement. — Auront droit aux frais de déplacement les concurrents classés premiers dans chaque région à l'exception des équipes gagnantes de la lutte à la corde.

II. Concours général à Paris.

Emplacement des concours. — Terrains du Racing-Club de France, au Bois de Boulogne.

Date. — Les 5 et 6 juin 1900.

Première journée.

Pour les épreuves en ligne, même programme que pour les réunions régionales.

PRIX ATTRIBUÉS AUX ÉPREUVES.

Courses seniors.	francs.
Au premier	150
Au deuxième	70
Au troisième	30
Au quatrième	20
Total	270

Courses juniors.	francs.
Au premier	100
Au deuxième	50
Au troisième	20
Au quatrième	10
Total	180

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PRIX ATTRIBUÉS AUX ÉPREUVES. (Suite.)

Concours juniors.	francs.	*Concours seniors.*	francs.
Au premier	100	Au premier	150
Au deuxième	40	Au deuxième	50
TOTAL	140	TOTAL	200

DÉTAIL DES PRIX.

5 courses seniors à 270 francs		1,350 francs.
3 courses juniors à 180 francs		720
5 concours juniors à 140 francs		700
1 concours seniors (lutte à la corde) à 100 francs		100
1 concours juniors (lutte à la corde) à 100 francs		100
5 concours seniors à 200 francs		1,000
TOTAL		3,970

Deuxième journée.

RÉUNION DES HANDICAPS.

100 mètres plat handicap	au 1er prix (objet d'art)	150f	240 francs.
	au 2e prix	70	
	au 3e prix	20	
400 mètres plat handicap (3 prix)			240
400 mètres haies (scr.) [3 prix]			240
1,000 mètres plat handicap (3 prix)			240
110 mètres haies handicap (3 prix)			240
Salut à la perche, handicap	au 1er prix (objet d'art)	150f	200
	au 2e prix	50	
Saut en hauteur, handicap (2 prix)			200
TOTAL			1,600

Valeur totale des prix pour le concours général : 5,570 francs.

Tous les prix consisteront en objets d'art ou en médailles de la valeur indiquée ci-dessus.

Règlements. Les règlements appliqués seront ceux de l'*U. S. F. S. A.*

CONCOURS DE LAWN-TENNIS.

Emplacement du concours. — Terrains du Racing-Club de France, au Bois de Boulogne.

Date. — Les 5 et 6 juin 1900.

PROGRAMME.

Le concours comprendra un grand tournoi de tennis simple et double à Paris[1].

Il sera accordé dans le concours simple :

Au gagnant de la finale (objets d'art)	130f	300 francs.
Au battu (objet d'art)	70	
Aux battus des demi-finales (deux objets d'art à 50 francs)	100	

Tournois doubles.

Aux gagnants de la finale (deux objets d'arts à 130 francs)	260f	600
Aux battus de la finale (deux objets d'art à 70 francs)	140	
Aux battus des demi-finales (quatre objets d'art à 50 francs)	200	
TOTAL		900

Règlements. — Les règlements appliqués seront ceux de l'*U. S. F. S. A.*

[1] Les élèves des établissements scolaires de l'Académie de Paris pourront, seuls, prendre part à ce tournoi.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. FRINGNET,

PRÉSIDENT DU COMITÉ D'ORGANISATION.

Organisation. — Le programme général des concours de la Section XII, qui renfermait le programme des concours scolaires de jeux athlétiques, fut, dès la fin de février 1900, envoyé par le Commissariat général aux recteurs, aux inspecteurs d'académie et aux chefs des principaux établissements d'enseignement secondaire et d'enseignement primaire supérieur.

Les concours étaient ouverts à tous les élèves des établissements publics et libres d'enseignement secondaire et d'enseignement primaire supérieur de France.

Le Comité d'organisation, par une circulaire particulière datée du 25 février 1900, adressa un appel aux futurs concurrents. Ce document, tiré à 1,500 exemplaires, fut, par les soins de la Direction de l'Enseignement secondaire, transmis en nombre suffisant à chacun des recteurs de France, chargés de le faire parvenir aux proviseurs, principaux, directeurs d'écoles primaires supérieures et chefs d'institution de leur académie.

La circulaire du Comité d'organisation faisait connaître les programmes des divers concours, les conditions d'admission des concurrents, la division en concours éliminatoires, qui devaient avoir lieu dans 10 centres régionaux, et concours général, qui devait mettre aux prises à Paris les champions classés premiers dans les concours éliminatoires, le nombre des prix et leur nature, les dates auxquelles les engagements seraient clos, les noms des personnes chargées d'organiser, en province, les concours éliminatoires.

Conformément à l'avis donné par le Comité de la section d'hygiène et physiologie de l'Exposition, les concurrents étaient tenus de produire deux certificats, l'un de leur professeur de gymnastique attestant l'entraînement nécessaire, l'autre du médecin de l'établissement scolaire certifiant l'absence de toute tare physiologique. Le Comité d'organisation pensait ainsi écarter tout danger d'accident dans les courses et concours. Cependant, au moment de prendre vis-à-vis des familles une responsabilité directe en invitant les élèves des établissements de l'État à participer aux épreuves, M. le Ministre de l'instruction publique, cédant aux avis d'un comité de médecins qui déclaraient dangereuses les courses de plus de 110 mètres, interdit aux élèves des établissements relevant de son ministère les courses de 400 mètres plat, de 1,000 mètres plat, de 1,500 mètres plat et de 2,500 mètres steeple-chase. Il leur laissait ouvertes les courses de 100 mètres plat, de 90 mètres plat, de 110 mètres haies, ainsi que les épreuves de la lutte à la corde, du saut en hauteur, du saut en longueur, du saut à la perche, du lancement du poids et du lancement du disque.

Le Comité d'organisation, tout en regrettant la décision de M. le Ministre de l'instruction publique qui enlevait à plusieurs des épreuves la meilleure et la plus nombreuse partie des concurrents, estima que ces courses, qu'il avait mission d'organiser,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

devaient rester ouvertes aux élèves des institutions libres et des établissements ne relevant pas du Ministère de l'instruction publique. Et, en effet, le nombre des concurrents se trouva suffisant pour que toutes ou presque toutes pussent être disputées dans les concours régionaux éliminatoires et au concours général de Paris.

Le Comité d'organisation eût voulu pouvoir, pour les concours éliminatoires, établir des centres de réunion dans les principales villes de France. Mais, le temps lui manquant, il dut s'en tenir à la seule organisation régionale existante, aux centres régionaux créés antérieurement par l' *U. S. F. S. A.* et fixa comme sièges des concours régionaux les dix villes de Bordeaux, Toulouse, Marseille, Lyon, Grenoble, Nancy, Orléans, Caen, Roubaix et Paris, régions dans lesquelles existaient déjà des sociétés scolaires de sports athlétiques reconnues par l'*U. S. F. S. A.* Il chargea immédiatement les représentants qu'avait l'*U. S. F. S. A.* dans chacune de ces régions d'organiser les concours éliminatoires et de s'entendre à ce sujet avec les chefs d'établissements scolaires. Là où il le pensa nécessaire, il envoya quelques-uns de ses membres pour donner sur place à ses délégués des départements un concours efficace.

Les concours éliminatoires, qui n'exigeaient pas plus d'une journée, eurent lieu les dimanches 13 et 20 mai 1900 dans tous les centres régionaux fixés, sauf à Nancy, où il ne se trouva aucun concurrent, les élèves de cette région, qui ne compte encore que très peu d'associations scolaires de jeux, s'étant bornés à prendre part aux concours d'escrime, de tir et de gymnastique. Les réunions, en général, eurent du succès, notamment à Bordeaux, à Grenoble, à Lyon, à Marseille : les concurrents furent assez nombreux et de bonne valeur. Les recteurs, inspecteurs d'académie, proviseurs, maires, préfets assistèrent aux épreuves. A Bordeaux, où la Ligue girondine de l'éducation physique a imprimé un mouvement très sérieux aux jeux de plein air, ç'a été une véritable fête scolaire, qui a attiré de nombreux spectateurs.

Pendant la journée consacrée aux concours, les élèves des établissements de l'État venus des villes de la région ont été hospitalisés au lycée de la ville chef-lieu du concours. Les proviseurs, principaux et directeurs s'étaient entendus à l'avance avec leur collègue : la chose n'avait pas présenté de difficulté, parce qu'il n'y avait pas de nuit à passer. Chaque établissement avait fait accompagner ses élèves par un surveillant. Plusieurs proviseurs et censeurs s'étaient joints à eux. La plus grande cordialité n'a cessé de régner entre tous, élèves et maîtres. Les frais de voyage, comme les frais d'hospitalisation, sont restés à la charge des établissements.

Les concours éliminatoires terminés, les résultats furent envoyés à Paris, au Comité d'organisation. Celui-ci, après les avoir contrôlés, arrêta la liste des champions de chaque course ou concours, auxquels le voyage à Paris devait être payé en 2e classe en vue des épreuves du concours général. Le président du Comité envoya aussitôt aux chefs des établissements qui avaient eu des élèves classés premiers une lettre où il les informait officiellement que tel ou tel de leurs élèves avait été classé premier dans telle ou telle épreuve et leur demandant de lui dire si ces élèves se proposaient de prendre part au concours général de Paris et la gare par laquelle ils devaient partir. A cette lettre

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

était jointe pour chaque champion une feuille d'identité que le chef de l'établissement était invité à remplir et à signer. Cette feuille contenait quelques indications pratiques.

Dans la première quinzaine de mars, le président du Comité d'organisation avait demandé aux directeurs des sept grandes compagnies de chemins de fer, pour les champions appelés au concours général de Paris, la faveur de voyager à demi-tarif en 2e classe. Les compagnies avaient, à titre exceptionnel, accordé cette remise et établi des billets à demi-tarif pour tous les élèves portés sur les listes nominatives soumises par le président du Comité d'organisation. Ces billets furent envoyés par le Comité d'organisation aux chefs d'établissements avec des mandats-poste pour payer le voyage des élèves.

Le président du Comité d'organisation s'était entendu à l'avance avec l'Administration du lycée Janson-de-Sailly, le lycée le plus proche du Bois de Boulogne, où devaient, les 5 et 6 juin 1900, se disputer les épreuves du concours général, pour que les champions des départements, élèves des établissements de l'État, fussent hospitalisés les 4, 5, 6 et 7 juin, pendant le congé de la Pentecôte. Deux dortoirs avaient été préparés pour ces hôtes. Liberté avait été laissée aux élèves, si leurs parents en faisaient la demande au président, d'habiter en ville, chez des parents ou des amis. Plusieurs usèrent de cette liberté. Uns soixantaine seulement acceptèrent l'hospitalité du lycée Janson-de-Sailly. Les lycées qui avaient un certain nombre de champions (Bordeaux, Lyon, Grenoble, Caen, Tourcoing, Toulouse) furent invités à faire accompagner leurs élèves par un répétiteur. Les répétiteurs furent hospitalisés avec leurs élèves et ne les quittèrent pas. Pour surveiller et accompagner les champions isolés appartenant à divers lycées et collèges, le président s'était assuré le concours de deux répétiteurs du lycée Janson-de-Sailly, à chacun desquels il alloua une indemnité de 50 francs. Tout se passa avec beaucoup d'ordre : les champions montrèrent bon esprit et leur tenue fut excellente : il ne se produisit aucun incident disciplinaire.

Le voyage des répétiteurs fut payé par les établissements. Les Compagnies du Nord et de l'Ouest voulurent bien établir pour eux des billets à demi-tarif. Mais les autres compagnies n'accordèrent pas la même faveur. Les champions appartenant aux établissements libres se logèrent à leur gré. Plusieurs chefs d'institution accompagnèrent leurs élèves.

Les mardi 5 et mercredi 6 juin, eurent lieu à Paris, au Bois de Boulogne, sur le terrain du *Racing-Club de France*, les épreuves du concours général, sous le contrôle d'un Jury officiel nommé par M. le Commissaire général et composé comme suit :

MM. Champ, Dezaux (Maurice), Juncker, Manaud, Picault, Pontié, Roy (Pierre), Raymond.

Chaque jour, il y eut deux séances, le matin de 9 heures à 11 h. 30, l'après-midi, de 2 h. 30 à 5 h. 30. En outre des quatre équipes de la lutte à la corde, 103 concurrents prirent part effectivement aux divers courses et concours, participèrent à plusieurs épreuves. Les courses interdites aux élèves des établissements relevant du Ministère de l'instruction publique ne réunirent que 4 ou 5 concurrents. Mais les autres épreuves

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

furent disputées par 8 ou 9 champions ; les handicaps réunirent de 7 à 25 concurrents. Tout se passa avec beaucoup d'ordre : on n'eut à regretter aucun accident. Les diverses épreuves furent bonnes, quelques-unes brillantes. Le 110 mètres haies fut enlevé avec une rapidité et une sûreté remarquables; dans le saut en longueur, un champion de Bordeaux franchit 6 m. 39.

Le Comité avait adressé des invitations aux membres du Conseil municipal de Paris, au personnel de la Préfecture de la Seine et de la Préfecture de police, aux inspecteurs généraux de l'instruction publique, aux inspecteurs de l'Académie de Paris, aux proviseurs et censeurs des lycées de la Seine et de Seine-et-Oise, aux directeurs des collèges Rollin et Chaptal, aux directeurs des écoles primaires supérieures de Paris et aux principaux chefs d'institution de la Seine. Un certain nombre de cartes d'invitation avaient été remises au service des sports de l'Exposition.

Le président du Comité d'organisation, par lettres personnelles, avait invité M. le Ministre de l'instruction publique, M. le Directeur de l'enseignement secondaire, M. le vice-recteur de l'Académie de Paris, M. le Commissaire général de l'Exposition; MM. Delaunay-Belleville et Dervillé, directeurs de l'Exposition; M. Mérillon, délégué général aux concours d'exercices physiques et de sports.

Les proviseurs et censeurs de Paris, pour la plupart, deux ou trois conseillers municipaux, dont M. Escudier, vice-président du Conseil municipal, M. Rabier, directeur de l'enseignement secondaire, M. Mérillon et son collaborateur, M. Giraud-Jordan, plusieurs proviseurs ou censeurs des départements, le R. P. Feuillette, directeur de l'École Albert-le-Grand, à Arcueil, et quelques autres notabilités assistèrent à une ou plusieurs séances. Mais l'assistance ne fut pas aussi nombreuse qu'on eût pu la souhaiter ou l'espérer.

L'Exposition, avec ses merveilles, était, pour les provinciaux qui avaient accompagné les champions et aussi pour bon nombre de Parisiens, un attrait plus puissant qu'un concours de jeux athlétiques. Le Comité, cependant, avait essayé de donner à la fête un certain éclat et le temps fut merveilleux pendant les deux journées des concours.

Le mercredi 6 juin, pendant la séance de l'après-midi, qui fut suivie de la distribution des prix, une musique militaire, venue de Courbevoie, jeta un gai intermède entre les divers exercices. Aussitôt après la clôture des concours, les champions furent réunis devant le chalet du *Racing-Club de France,* où les prix étaient exposés.

M. Fringnet, président du Comité d'organisation, dans une courte allocution, fit remarquer que le terrain du *Racing-Club de France,* fréquenté depuis une douzaine d'années par les jeunes athlètes des établissements scolaires de Paris, réunissait pour la première fois des concurrents de la France entière, et que ce concours scolaire, vraiment national, était dû à l'initiative intelligente et aux généreux subsides de l'Administration de l'Exposition. Il en exprima toute sa gratitude, d'abord à M. le Ministre du commerce et à ses collaborateurs, dont la libéralité avait rendu la fête possible, puis aux personnes éminentes qui ont un souci particulier de l'éducation physique de la jeunesse, à M. le Ministre de l'instruction publique, à M. Gréard, vice-recteur de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'Académie de Paris, qui, n'ayant pu venir, avait envoyé un mot aimable; à M. Rabier, et à M. Mérillon, qui avaient tenu, malgré leurs occupations multiples, à assister aux épreuves et à féliciter les vainqueurs. M. Rabier ajouta quelques mots et, au nom du Ministre de l'instruction publique, pour témoigner l'estime qu'on fait en haut lieu des exercices physiques, il remit à deux des membres les plus actifs et les plus dévoués de l'*U. S. F. S. A.*, à MM. Dezaux et Pierre Roy, les palmes d'officier d'académie.

Puis M. Fringnet nomma les vainqueurs, qui vinrent recevoir leurs prix. On vida enfin quelques coupes de champagne et l'on souhaita que cette première réunion des meilleurs concurrents des établissements scolaires de France ne fût pas la dernière.

En même temps que les courses et concours, un tournoi de lawn-tennis, simple et double, entre les élèves des établissements scolaires de l'Académie de Paris, a eu lieu sur le terrain du *Racing-Club de France*. Le concours de tennis simple a réuni 25 concurrents, celui de tennis double 24.

Résultats techniques. — Le classement du concours général à Paris a donné les résultats suivants :

COURSES PLATES SCRATCH.

I. 100 MÈTRES PLAT (SENIORS).

1er prix. M. HAMOND, du lycée Janson-de-Sailly, à Paris.
2e prix. M. MAGNANOU, du lycée de Périgueux.
3e prix. M. BONGRAD, du lycée de Montauban.
4e prix. M. FABRE (E.), de l'école N.-D.-de-Chartres.

II. 90 MÈTRES PLAT (JUNIORS).

1er prix. M. DUCRET, du lycée de Lyon.
2e prix. M. MASSAREL, du lycée de Grenoble.
3e prix. M. FONTANEL, du lycée de Montpellier.

III. 400 MÈTRES PLAT (SENIORS).

1er prix. M. GOUDARD, de l'école Descartes, à Paris.
2e prix. M. FABRE (E.), de l'école N.-D.-de-Chartres.
3e prix. M. COTE, élève libre, à Grenoble.
4e prix. M. ROBLET (H.), de l'école libre La Martinière, à Lyon.

IV. 400 MÈTRES PLAT (JUNIORS).

1er prix. M. CAMOIN, de l'école J.-B.-de-la-Salle, à Marseille.
2e prix. M. DEBOUX, de l'école La Martinière, à Lyon.

V. 1,000 MÈTRES PLAT (JUNIORS).

1er prix. M. BOURGEOIS, de l'école Descartes, à Paris.
2e prix. M. CAMOIN, de l'école J.-B.-de-la-Salle, à Marseille.
3e prix. M. ROBLET (A), de l'école La Martinière, à Lyon.

VI. 1,500 MÈTRES PLAT (SENIORS).

1er prix. M. RODRIGUES, de l'école Descartes, à Paris.
2e prix. M. HALBERT, de l'École commerciale et industrielle de Grenoble.
3e prix. M. COLLIÈS, de l'école La Martinière à Paris.
4e prix. M. FOIRET, de l'école N.-D.-de-Chartres.

COURSES D'OBSTACLES SCRATCH.

I. 110 MÈTRES HAIES (SENIORS).

1er prix. M. COULOM, du lycée de Bordeaux.
2e prix. M. ASPORD, du lycée de Grenoble.
3e prix. M. STUGOCKI (P.), du lycée de Lyon.

II. 110 MÈTRES HAIES (JUNIORS).

1er prix. M. BOUTEILLE, du lycée de Lyon.
2e prix. M. MÉGRET, du lycée Condorcet, à Paris.
3e prix. M. GOUDY, du lycée d'Agen.

III. 2,500 MÈTRES STEEPLE-CHASE (SENIORS).

1er prix. M. FILIATRE, de l'école Bernard-Palissy, à Paris.
2e prix. M. HALBERT, de l'École commerciale et industrielle de Grenoble.
3e prix. M. COLLIÈS, de l'école La Martinière, à Lyon.
4e prix. M. CHALIGNE, de l'école Notre-Dame-de-Chartres.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCOURS SCRATCH.

I. LUTTE À LA CORDE (ÉQUIPE DE 6) [JUNIORS].

ÉQUIPE DU LYCÉE JANSON-DE-SAILLY, à Paris.

II. LUTTE À LA CORDE (SENIORS).

ÉQUIPE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES COMMERCIALES, à Paris.

III. SAUT EN HAUTEUR (JUNIORS).

1er prix. M. BERGEROT, du lycée Janson-de-Sailly, à Paris.
2e prix. M. RINGARD, du lycée de Lyon.

IV. SAUT EN HAUTEUR (SENIORS).

1er prix. M. SALLENAVE, du lycée de Pau.
2e prix. M. THOREL, du lycée de Rouen.

V. SAUT EN LONGUEUR (JUNIORS).

1er prix. M. LEMOINE, du lycée Carnot, à Paris.
2e prix. M. GRELLET, du lycée de Bordeaux.

VI. SAUT EN LONGUEUR (SENIORS).

1er prix. M. BAGET, du lycée de Bordeaux.
2e prix. M. DUBUS, du collège Rollin, à Paris.

VII. SAUT À LA PERCHE (JUNIORS).

1er prix. M. PODEVIN, de l'école Albert-le-Grand, à Arcueil.
2e prix. M. STUGOCKI, du lycée de Lyon.

VIII. SAUT À LA PERCHE (SENIORS).

1er prix. M. TAUZIN, du lycée Saint-Louis, à Paris.
2e prix. M. BAGET, du lycée de Bordeaux.

IX. LANCEMENT DU POIDS (JUNIORS).

1er prix. M. MAUTIN, de l'école Vaucanson, à Grenoble.
2e prix. M. BIGARD, du lycée de Lyon.

X. LANCEMENT DU POIDS (SENIORS).

1er prix. M. PÉCHIN, du collège de Melun.
2e prix. M. RAIMBAULT, du lycée d'Orléans.

XI. LANCEMENT DU DISQUE (JUNIORS).

1er prix. M. CIRETTE, du lycée d'Évreux.
2e prix. M. GIRON, du lycée Carnot, à Paris.

XII. LANCEMENT DU DISQUE (SENIORS).

1er prix. M. LEBLANC, de l'école Albert-Le-Grand, à Arcueil.
2e prix. VALLET, du lycée de Grenoble.

HANDICAPS.

I. 100 MÈTRES PLAT.

1er prix. M. MARMONNIER, du lycée de Grenoble.
2e prix. M. DE VIGNERAL, de l'école Albert-le-Grand, à Arcueil.
3e prix. M. HENRIQUEZ, de l'école Albert-le-Grand, à Arcueil.

II. 110 MÈTRES DE HAIES.

1er prix. M. MARMONNIER, du lycée de Grenoble.
2e prix. M. HENRIQUEZ, de l'école Albert-le-Grand, à Arcueil.
3e prix. M. ASPORD, du lycée de Grenoble.

III. SAUT À LA PERCHE.

1er prix. M. PODEVIN, de l'école Albert-le-Grand, à Arcueil.
2e prix. M. PAULIN, du lycée de Roanne.

IV. SAUT EN HAUTEUR.

1er prix. M. FABRE, de l'école Notre-Dame-de-Chartres.
2e prix. M. SANDRÉ, du collège Chaptal, à Paris.

CONCOURS DE LAWN-TENNIS.

(Entre les élèves des établissements scolaires de l'Académie de Paris.)

I. CONCOURS DE TENNIS SIMPLE.

Gagnant la finale. — M. VACHEROT, de l'Institut commercial de Paris.
Battu de la finale. — M. DECUGIS, du lycée Janson-de-Sailly, à Paris.
Battus de la demi-finale. — M. GILLOU, de l'Institut commercial de Paris; M. GERMOT, du lycée Janson-de-Sailly.

II. CONCOURS DE TENNIS DOUBLE.

Gagnants de la finale. — MM. DECUGIS et GERMOT, du lycée Janson-de-Sailly.
Battus de la finale. — MM. VACHEROT et GILLOU, de l'Institut commercial de Paris.
Battus de la demi-finale. — MM. SIRY et FINGER, du lycée Janson-de-Sailly; MM. FLACH et DIOLÉ, de l'Institut commercial de Paris.

Le tableau suivant donne les résultats des finales du concours général de Paris et des concours régionaux éliminatoires.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NATURE DES ÉPREUVES.	RECORDS FRANÇAIS en juin 1900.	CONCOURS GÉNÉRAL.	CONCOURS RÉGIONAL								
			de PARIS.	de BORDEAUX.	de TOULOUSE.	de MARSEILLE.	de LYON.	de GRENOBLE.	d'ORLÉANS.	de CAEN.	de ROUBAIX.
100 mètres plat (seniors)	secondes. 10 9/10	secondes. 11 4/5	secondes. 11 3/5	secondes. 11 1/5	secondes. 11 2/5	secondes. 11 2/5	secondes. 12	secondes. 12	secondes. 11 2/5	secondes. 13	secondes. 12 2/5
90 mètres plat (juniors)	Néant.	11	11	11 1/5	11 2/5	#	11 2/5	11	11 1/5	11 1/5	11 3/5
110 mètres haies	17	Juniors 19 1/5	18 1/5	19 1/5	21	#	18 2/5	20 2/5	21 2/5	20 1/5	20 3/5
		Seniors 21 2/5	24 1/5	22	22 4/5	#	19 3/5	21 3/5	25 2/5	22 4/5	24 1/5
	mètres.		mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.
Saut en hauteur		Juniors 1er 1 52	1 44	1 35	1 38	1 40	1 45	1 30	1 20	1 25	1 15
	1 75	2e 1 50									
		Seniors 1er 1 55	1 60	1 58	1 48	1 55	1 45	1 37	1 46	1 58	1 46
		2e 1 53									
Saut en longueur	6 46	Juniors 1er 5 72	5 29	5 07	4 53	4 09	4 48	4 75	4 84	4 65	4 60
		2e 5 31									
		Seniors 1er 6 39	6 02	6 46	5 45	5 25	4 82	5 28	5 18	5 33	5 47
		2e 6 09									
Saut à la perche	3 15	Juniors 1er 2 60	2 30	2 20	2 10	#	2 40	1 60	1 80	2 43	1 70
		2e 2 50									
		Seniors 1er 2 80	2 60	3 00	2 20	2 10	2 55	2 37	2 20	2 62	2 30
		2e 2 75									
Lancement du poids	11 69	Juniors 1er 8 335	7 09	6 57	6 40	6 05	6 42	7 85	6 90	7 00	6 42
		2e 7 31									
		Seniors 1er 10 485	10 51	9 10	8 17	8 90	9 03	8 29	8 76	8 33	8 21
		2e 9 35									
Lancement du disque	39 64	Juniors 1er 24 18	21 80	17 05	19 32	19 80	17 12	24 90	17 00	#	18 04
		2e 21 48									
		Seniors 1er 27 05	27 10	22 84	20 12	21 85	20 17	24 10	22 85	20 45	21 02
		2e 26 34									

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La colonne où sont notés les records français à la date du concours général de Paris (5 et 6 juin 1900) permet de faire une comparaison. Il y a lieu toutefois d'observer que les records français sont non pas des records uniquement scolaires, mais des records établis par les membres des clubs athlétiques et des associations scolaires.

On ne s'étonnera donc pas si les scolaires qui, n'ayant pas atteint tout leur développement physique, n'ont pu encore donner toute leur mesure, sont restés généralement au-dessous.

Un seul concurrent, Baget, du lycée de Bordeaux, dans le concours éliminatoire de saut en longueur, a battu le record français, qui était alors de 6 m. 39, et l'a porté à 6 m. 46, distance qui n'a pas été tout à fait franchie dans l'épreuve du concours général.

Pour le saut en hauteur, Widmer, du lycée Louis-le-Grand, détenteur du record français (1 m. 75), n'a pu prendre part qu'au concours éliminatoire de la région de Paris ; il s'y est classé 1er en franchissant 1 m. 60.

A part ces deux cas, que l'on peut considérer comme brillants, les divers concours, s'ils ont donné une moyenne satisfaisante, n'ont rien révélé d'extraordinaire. Nous sommes restés assez loin des résultats obtenus en Angleterre et en Amérique par les élèves des Universités.

Néanmoins, si l'on considère les concours scolaires antérieurement organisés par l'*U. S. F. S. A.*, les concours de l'Exposition ne leur ont pas été inférieurs ; mais ils ne leur ont pas été non plus supérieurs, sauf pour une ou deux épreuves. Cela tient en partie à ce que les concours de l'Exposition ayant été annoncés un peu tardivement, les élèves de nos établissements d'instruction ne s'y sont pas préparés par un assez long entraînement.

D'ailleurs, les jeux de plein air, dans les lycées et collèges, ne sont qu'une des formes de l'éducation physique : on ne vise pas à former des athlètes brillants ; on s'efforce seulement, par des exercices modérés, de donner aux corps de la santé, de la vigueur, de la souplesse. Une bonne moyenne est réputée un résultat satisfaisant. Du reste, dans l'organisation actuelle des études secondaires, les programmes, si étendus et si variés, laissent aux élèves trop peu de loisirs pour les jeux. Les progrès ne s'accentueront que le jour où, par un allègement des programmes, il sera possible de réserver toutes les semaines, en dehors du jeudi et du dimanche, une ou deux après-midi pour des séances de sport au grand air.

Cette solution est vivement souhaitée par les éducateurs qui estiment à bon droit que les exercices physiques doivent avoir leur place dans les établissements secondaires, une place non plus restreinte et effacée, mais large et honorée. Elle a été recommandée récemment à M. le Ministre de l'instruction publique par la Commission ministérielle de l'éducation physique.

La plupart des concurrents qui se sont distingués dans les diverses épreuves font partie de clubs de l'*U. S. F. S. A.* et ne se limitent pas aux exercices qu'ils peuvent pratiquer au lycée. Dans bon nombre de lycées et collèges, on manque encore d'in-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

structeurs capables de diriger les jeux avec méthode et d'enseigner les règles physiologiques qui permettent de produire, avec le moindre effort, le meilleur résultat. Les élèves s'exercent un peu au hasard et se font à eux-mêmes, par la pratique, une règle expérimentale. Ceux qui sont nés plus agiles et plus vigoureux arrivent par leurs propres ressources ; ils donneraient sûrement davantage, s'ils étaient éclairés par un enseignement raisonné et savaient mieux utiliser leurs forces.

Dans les clubs, au contraire, l'expérience acquise par les anciens profite aux scolaires qui trouvent autour d'eux non seulement des exemples à suivre, mais encore des conseils et une sorte d'enseignement à la fois théorique et pratique. Ils apprennent ainsi à courir, à sauter, à lancer la balle ou le disque, méthodiquement, en utilisant suivant une règle la somme de leurs forces, sans se fatiguer par des efforts stériles qu'ils peuvent éviter.

Au concours général de Paris, nous avons plus d'une fois, dans la course et dans les sauts, constaté que certains élèves, et particulièrement des élèves de province, manquaient de méthode et ne savaient pas, au début, ménager leurs forces.

Des jeunes gens bien découplés, lestes et solides, capables d'efforts prolongés, se sont vite fatigués et n'ont pas donné ce que leur apparence avantageuse pouvait faire attendre.

La cause de l'éducation physique, dans les établissements d'instruction, n'est pas encore gagnée aujourd'hui, bien que, depuis une dizaine d'années, elle ait recruté des adhérents nombreux.

Les jeux de plein air, qui constituent une nouvelle forme de gymnastique hygiénique et attrayante, ne sont pas encore organisés partout. On se passionne facilement, en France, pour les nouveautés ; mais les préjugés aussi y sont tenaces. Beaucoup de parents, par insouciance, par scepticisme, par crainte d'accidents, hésitent encore à suivre le mouvement ; la conquête d'un baccalauréat ou l'admission à une école du Gouvernement, c'est tout ce qu'ils ambitionnent ; et ils estiment, à tort, que le temps enlevé à l'étude par les jeux de plein air est du temps perdu. Un certain nombre de professeurs pensent encore à peu près de cette manière. La région de l'Est est presque totalement dépourvue d'associations scolaires de jeux, et l'absence de concurrents ne nous a pas permis d'ouvrir à Nancy le concours éliminatoire projeté.

Assez récemment, sous l'impulsion de la Commission ministérielle de l'éducation physique, les administrateurs ont fait de louables efforts pour encourager les jeux de plein air et faciliter leur développement. De nouvelles associations scolaires de sport se sont formées de divers côtés. Il est hors de doute que ces associations d'élèves, créées avec l'appui des chefs d'établissements, exercent une influence heureuse sur les exercices physiques.

La région de Paris nous en offre une preuve manifeste. Presque tous les lycées, collèges et institutions libres importantes de la Seine ont, depuis une dizaine d'années, des associations de jeux. Chaque année, l'*U. S. F. S. A.* organise en leur faveur des concours et des championnats interscolaires, qui se disputent au Bois de Boulogne sur

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le terrain du Racing-Club de France. Les membres de ces associations pratiquent les sports les plus variés, et bon nombre d'entre eux s'exercent en outre dans les clubs parisiens dont ils font aussi partie. Il s'est établi des traditions ; il y a une direction technique. De fréquentes rencontres entre élèves de différents établissements entretiennent une émulation féconde. Aussi, dans les épreuves du concours général, la région de Paris s'est-elle placée au premier rang. Ses champions, dans les 21 concours scratch, ont enlevé 13 premiers prix et 2 deuxièmes prix. Viennent ensuite : la région de Bordeaux (3 premiers et 3 deuxièmes prix), la région de Lyon (2 premiers et 4 deuxièmes prix) et la région de Grenoble (1 premier prix et 5 deuxièmes prix). Ces résultats répondent à une réalité et ne sont pas une surprise. C'est dans ces régions que les associations scolaires de jeux sont les plus nombreuses et les plus actives. A Bordeaux notamment, la Ligue girondine de l'éducation physique a mis en honneur les concours entre élèves des divers lycées et collèges ; elle s'est concilié l'appui des autorités universitaires, et son action, qui s'exerce depuis plusieurs années déjà, est manifestement efficace.

Bien qu'on ne puisse établir de corrélation entre la force des études et la pratique des sports athlétiques, il est à noter cependant que les lycées qui se distinguent par la valeur et le succès de leur enseignement ont eu, dans les concours de jeux athlétiques, bon nombre de vainqueurs (lycées Janson, Louis-le-Grand, Condorcet, Carnot, lycées de Lyon, de Bordeaux, de Grenoble, de Montpellier). Constatons donc que la pratique des jeux de plein air ne nuit pas aux études. Sans doute, tous les champions des exercices athlétiques ne sont pas les premiers de leur classe ; la nature ne répartit pas également les dons de l'intelligence. Mais il y a plusieurs élèves qui réunissent les deux supériorités : pour eux du moins, il est permis de conclure que l'équilibre établi par l'exercice physique entre le corps et l'esprit a pu profiter à l'intelligence en même temps qu'aux organes.

Le tournoi de tennis a été excellent. Les concurrents étaient tous des scolaires parisiens, entraînés par une pratique continue et déjà longue. Les vainqueurs sont tous d'habiles joueurs, plusieurs sont d'anciens champions de l'*U. S. F. S. A.*; on a remarqué leur adresse, la sûreté de leur coup d'œil, leur précision, leur belle tenue. Ce sont aussi des élèves intelligents qui font de bonnes études.

Budget. — Pour assurer l'exécution du programme des concours régionaux et du concours général de Paris, l'Administration de l'Exposition avait fixé un maximum de dépenses de 24,180 francs.

Le Comité d'organisation dressa aussi exactement que possible un devis des dépenses probables, et ce devis fut accepté et réglé le 17 mars 1900 par l'Administration de l'Exposition aux chiffres suivants :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DÉPENSES.

Prix pour les épreuves régionales :		
190 plaquettes d'argent à 20 francs	3,800f	5,380 francs.
190 plaquettes de bronze argenté à 5 francs	950	
210 plaquettes de bronze à 3 francs	630	
Gravure de médailles		250
Prix pour les épreuves du concours général de Paris		5,570
Prix pour le tournoi de lawn-tennis		900
Achat de 6 douzaines de balles de tennis à 18 francs la douzaine		108
Frais du concours général de Paris		630
Frais des concours régionaux		2,700
Frais de voyage à Paris des champions des épreuves régionales		6,351
Frais de location du terrain du *Racing-Club* de France pour le concours général		1,500
Achat ou location de matériel de jeux pour les épreuves régionales		100
Frais de déplacement des membres du Comité, pour préparer l'organisation des concours régionaux		1,200
TOTAL des dépenses		24,689

RECETTES.

Vente de programmes, droit d'entrée des spectateurs, etc. (pas de recettes provenant des engagements qui sont gratuits)		//
Prix des entrées sur le terrain de jeux du concours général de Paris :		
1 franc par personne pour les séances du matin		550
1 franc par personne pour les séances de l'après-midi		
1 fr. 50 par personne pour les deux séances de la journée		
DÉFICIT		24,139

Un traité à forfait avait été passé le 2 mars 1900 entre M. Picard, commissaire général de l'Exposition, et M. Fringnet, président du Comité d'organisation, agissant au nom de son Comité, qui l'avait spécialement autorisé par décision du 24 février 1900. Le forfait était de 21,000 francs.

Ce forfait n'a pas été dépassé. Cependant les recettes prévues au chiffre de 550 francs ont atteint seulement 120 francs environ. Le Comité a fait imprimer un palmarès, dont la dépense n'avait pas été prévue. La Monnaie, n'ayant pu fournir qu'en octobre 1900 les plaquettes attribuées comme prix, ces plaquettes n'ont pu être remises aux lauréats le jour même des épreuves et ont dû être expédiées par la poste aux frais du Comité. Par contre, les épreuves du concours général de Nancy, quoique annoncées et ouvertes, n'ont pas eu lieu, faute de concurrents; grâce à une entente amicale entre le Comité d'organisation et le *Racing-Club* de France, la dépense de location et d'aménagement du terrain du concours général a été très inférieur aux 1,500 francs prévus; enfin, la Monnaie a livré les plaquettes pour un prix inférieur à la valeur de convention qui avait servi de base aux évaluations.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Importance morale et intérêt pratique des concours. Vœux à émettre. — L'éducation physique fait partie de l'éducation générale. Pour avoir pleine possession de sa personne, le jeune homme doit cultiver son corps en même temps que son intelligence. La volonté réfléchie devient d'autant plus ferme et plus puissante qu'elle est servie par des membres sains et vigoureux. Dans la lutte pour la vie, la force physique et l'endurance aux travaux donnent à l'esprit plus d'assurance et de décision et doublent la puissance de l'individu.

On parle beaucoup de la nécessité de l'expansion de la France au dehors. La vie coloniale, qui pourrait attirer les Français hors de France et leur permettre d'étendre au loin l'action de la patrie, exige des hommes entreprenants et solides, d'une santé robuste, entraînés au travail, confiants en leurs forces et capables de lutter contre les difficultés matérielles, sans se laisser abattre et sans céder au découragement.

Les éducateurs qui veulent former non pas seulement des lettrés et des hommes polis et distingués, mais des hommes énergiques, doués de volonté et capables de supporter les épreuves de la vie, ont le devoir de ne pas négliger l'éducation du corps, qui a été trop dédaignée.

Depuis une dizaine d'années, l'État prêche cette doctrine. Il a rencontré dans l'indifférence ou les préjugés des familles et aussi, il faut bien le reconnaître, dans ses administrateurs ou ses professeurs, préoccupés avant tout des succès de l'intelligence des élèves, une sorte d'incrédulité et des résistances plus ou moins franchement manifestées.

De réels progrès ont été accomplis cependant : un certain nombre sont gagnés à la cause de l'éducation physique ; d'autres, plus tièdes, cèdent néanmoins au courant, mais il reste encore beaucoup de parents et de professeurs à convaincre.

Les concours organisés par l'Exposition ont été une démonstration éclatante de l'importance que l'État attache à l'éducation physique. A côté des travaux de l'intelligence exposés au Champ de Mars, les exercices physiques ont eu en quelque sorte leur exposition. La plupart des établissements scolaires de France ont été conviés aux concours. Un bon nombre ont répondu à l'appel. Les élèves de province, qui ont remporté les prix des concours régionaux et une bonne part des prix du concours général, ont eu une légitime satisfaction. Leur exemple ne peut pas être perdu. On peut espérer que les concours de l'Exposition créeront un mouvement en faveur des exercices physiques dans les lycées et collèges.

Le rapprochement des élèves des départements et des élèves de la région parisienne peut être considéré comme heureux. L'accueil hospitalier fait aux provinciaux, d'abord au lycée Janson qui les a hébergés, puis sur le terrain du *Racing-Club* où ils ont été applaudis, ne peut que leur laisser un bon souvenir. Dans les luttes courtoises où chacun s'est efforcé de se distinguer, provinciaux et Parisiens ont appris à s'estimer ; des camaraderies se sont nouées.

Le voyage à Paris a appris aux provinciaux à user avec sagesse d'une liberté assez grande et à se sentir responsables de leur conduite. On a constaté que tous les élèves hospitalisés au lycée Janson-de-Sailly ont eu un excellent esprit et une très bonne

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tenue. La plus grande cordialité a régné entre eux et dans leurs rapports avec le répétiteur. Il n'y a pas eu le moindre incident disciplinaire.

Il est bon que les élèves, dans les établissements scolaires, occupent leurs récréations à des jeux hygiéniques. Une saine émulation étant excitée, les corps se détendant par les jeux de l'attention qu'imposent aux esprits les leçons des professeurs et le travail personnel de l'intelligence, l'esprit trouve encore un aliment récréatif qui l'intéresse en le reposant et qui l'occupe ; par suite, la discipline devient plus facile, parce que l'élève ne sent plus la contrainte de la règle scolaire.

Est-il besoin d'ajouter que les jeux, qui exigent une règle, partant une discipline, habituent les jeunes gens, par l'obéissance particulière à une règle volontairement acceptée, à l'obéissance générale ?

Le concours général de Paris a été un encouragement efficace à la fois pour les provinciaux et les Parisiens. Les premiers ont vu comment s'organisent à Paris les jeux athlétiques et quel intérêt y attachent les représentants de l'État et les hommes de bonne volonté qui veulent une jeunesse forte et saine en même temps qu'instruite et cultivée. Les seconds ont trouvé parmi les provinciaux des émules très sérieux, avec lesquels ils n'ont pas eu toujours l'avantage. Il ne peut résulter de cette comparaison faite par les uns et les autres qu'une émulation salutaire.

Il serait à souhaiter que tous les ans il y eût, dans diverses régions de la France, des concours d'exercices physiques entre élèves d'un assez grand nombre d'établissements, que ces fêtes scolaires fussent préparées d'avance avec tout le soin nécessaire et eussent un certain éclat, et que tous les deux ou tous les trois ans, il y eût à Paris, comme cette année, un concours général sous les auspices du Ministère de l'instruction publique. Les concours étant annoncés d'avance, on s'y préparerait dans les lycées et collèges, et les jeux s'y organiseraient d'une façon permanente. Le grand obstacle à la réalisation de ce vœu est la question financière. Mais si le Parlement consentait à donner les fonds, ce ne serait pas de l'argent perdu.

La Commission ministérielle de l'éducation de la jeunesse, que j'ai présidée l'an dernier, a émis un certain nombre de vœux en vue du développement des exercices physiques et des jeux de plein air dans les lycées et collèges. Je crois ne pouvoir faire mieux que de les reproduire ci-dessous. Ils sont l'expression non seulement de mon sentiment personnel, mais encore le résultat de l'expérience de collaborateurs éclairés et expérimentés. Ces vœux sont :

1° Créer des postes de moniteurs régionaux de jeux scolaires, un par Académie (pour intéresser les élèves aux jeux, il est nécessaire, tout en laissant une grande part à leur initiative, de leur montrer les règles des jeux et de les aider à s'organiser) ;

2° Augmenter le crédit des jeux scolaires en faveur de tous les établissements universitaires (lycées, collèges, Écoles normales, etc.), et en réserver une part pour indemniser les professeurs et moniteurs de gymnastique, qui seront chargés de diriger les jeux ;

3° Créer des prix d'exercices physiques et de jeux, dont la mention serait faite au palmarès ;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

4° Encourager, sous une forme quelconque, les professeurs et les répétiteurs qui s'intéressent d'une façon active aux exercices physiques;

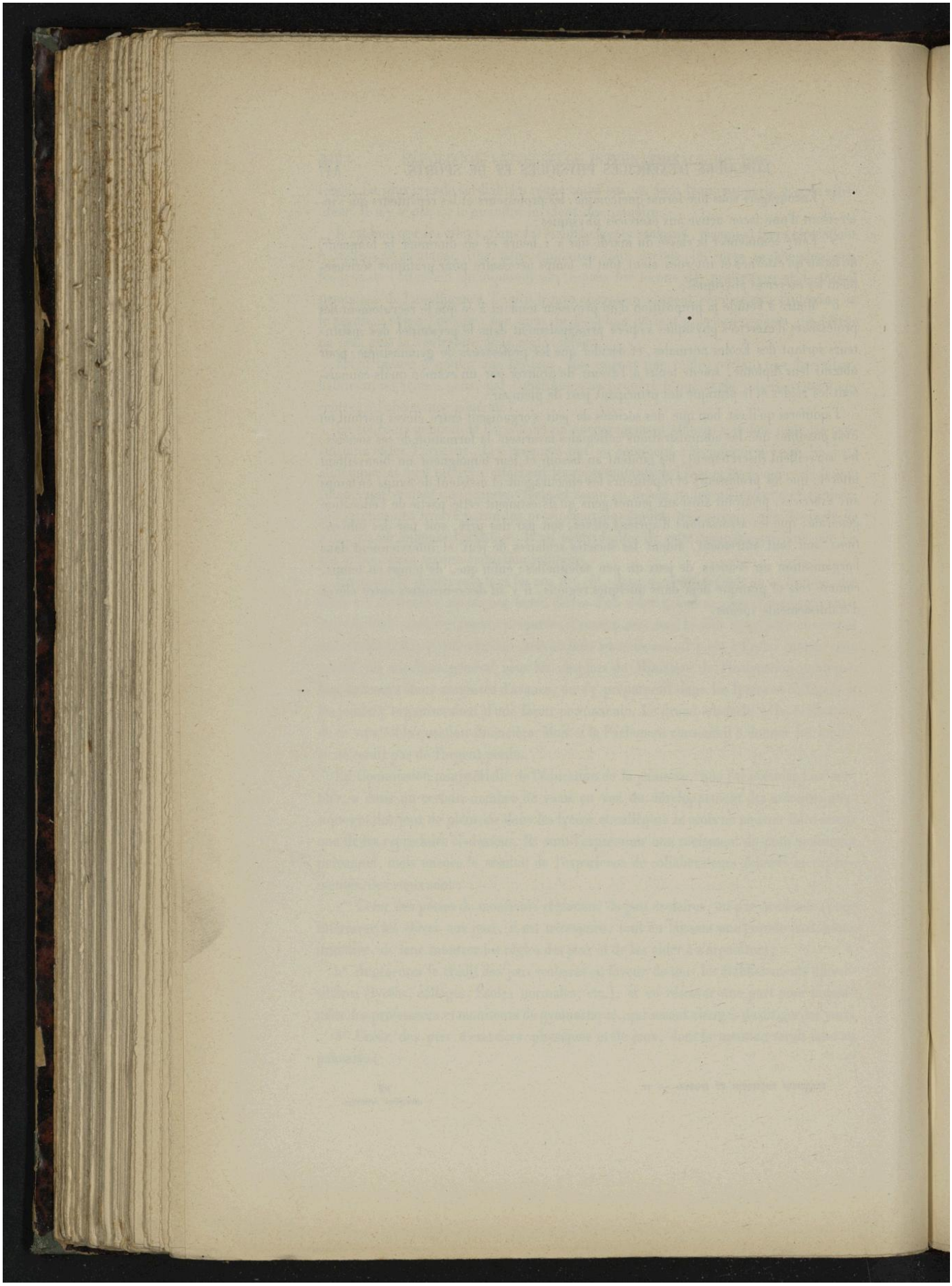
5° Faire commencer la classe du mardi soir à 1 heure et en diminuer la longueur, de façon qu'externes et internes aient tout le temps nécessaire pour pratiquer sérieusement les exercices physiques;

6° Mettre à l'étude la proposition d'un proviseur tendant à ce que le recrutement des professeurs d'exercices physiques s'opère principalement dans le personnel des instituteurs sortant des Écoles normales, et décider que les professeurs de gymnastique, pour obtenir leur diplôme, soient tenus à l'avenir de prouver par un examen qu'ils connaissent les règles et la pratique des principaux jeux de plein air.

J'ajouterai qu'il est bon que des sociétés de jeux s'organisent entre élèves partout où c'est possible; que les administrations collégiales favorisent la formation de ces sociétés, les surveillent discrètement, les guident au besoin et leur témoignent un bienveillant intérêt; que les professeurs et répétiteurs les encouragent et assistent de temps en temps aux exercices, prouvant ainsi aux jeunes gens qu'ils estiment cette partie de l'éducation générale; que les associations d'anciens élèves, soit par des prix, soit par des subventions, soit tout autrement, aident les sociétés scolaires de jeux et interviennent dans l'organisation de séances de jeux un peu solennelles; enfin que, de temps en temps, comme cela se pratique déjà dans quelques régions, il y ait des rencontres entre élèves d'établissements voisins.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. — CONCOURS DE GYMNASTIQUE SCOLAIRE.

Comité d'organisation.

MM. Sansboeuf, président d'honneur des sociétés de gymnastique de la Seine; Strehly, professeur au lycée Montaigne, membre de la Commission supérieure de l'éducation physique de la jeunesse.

Date. — Jeudi 7 juin 1900.

Emplacement du concours. — Enceinte du nouveau vélodrome de 500 mètres, à Vincennes.

RÈGLEMENT GÉNÉRAL.

I. Admissions.

Article premier. Peuvent prendre part au concours les équipes des lycées, collèges et écoles primaires supérieures de Paris, ainsi que les équipes des établissements scolaires de province qui, à la date du 5 mai, auront envoyé leur adhésion écrite au Comité d'organisation du concours. Cette adhésion devra mentionner l'âge des élèves et la déclaration des parents les autorisant à prendre part au concours.

Art. 2. Les élèves sont partagés en deux divisions : celle des juniors comprenant les élèves âgés de 15 à 17 ans, et celle des seniors comprenant les élèves âgés de 17 à 21 ans.

Art. 3. Par dérogation aux dispositions générales adoptées par le Comité des concours scolaires, les frais de voyage des équipes de province resteront à la charge des établissements auxquels elles appartiennent. Toutefois, ces équipes pourront être logées dans un des établissements scolaires de Paris, sur demande faite par le proviseur ou le principal de leur lycée ou collège.

II. Concours.

Art. 4. Le concours comprend cinq parties distinctes :

A. Le concours obligatoire (en section) aux appareils.

B. Le concours facultatif (en section) de mouvements d'ensemble (sans engins) : mouvements libres.

C. Le concours facultatif (en sectioo) de mouvements d'ensemble (avec engins) : barres à sphères, massues, haltères, barres de fer, etc.

D. Le concours facultatif (en section) de mouvements d'ensemble de canne, de bâton et de boxe.

E. Le concours individuel (assauts de canne, de bâton et de boxe (française ou anglaise).

Le matériel de gymnastique est fourni par le Comité d'organisation.

Concours A.

Art. 5. Pour le concours en section (aux appareils), le professeur doit présenter huit élèves de la même école.

Art. 6. Chaque école peut fournir une section de huit élèves pour chacune des deux divisions, juniors et seniors.

Art. 7. Tous les élèves de chaque section doivent exécuter l'exercice obligatoire à chaque appareil.

Art. 8. Au concours en section (aux appareils), le travail des élèves sera noté individuellement. Le pointage servira pour le classement de la section et pour le classement individuel. Ce dernier concours comportera des prix spéciaux et individuels et, en outre, des prix de section.

Art. 9. L'exercice que chaque élève devra exécuter aux quatre appareils désignés sera communiqué à l'avance aux professeurs par la Commission d'organisation. Pour ce qui est du saut, la distance en longueur sera prise du bord supérieur de la planche d'appel. Les hauteur et longueur seront déterminées à l'avance.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Concours B.

Art. 10. Pour prendre part à ce concours, les sections doivent être composées de huit élèves au moins, mais elles peuvent être plus nombreuses; ces derniers peuvent être choisis indifféremment parmi les élèves de l'une ou de l'autre des deux divisions, augmentées au besoin par d'autres élèves de la même école.

Art. 11. Les exercices de ce concours sont entièrement laissés au choix des professeurs.

Art. 12. Le concours B ne comportera que des prix de section.

Concours C et D.

Art. 13. Comme à l'article 10.

Art. 14. Comme pour le concours B, les exercices de ce concours sont laissés à l'initiative du professeur.

Art. 15. Leur durée ne devra pas dépasser 5 minutes (déplacements de la section compris).

Art. 16. Les sections ne peuvent prendre part qu'à un seul des concours C ou D à leur choix.

Concours E.

Art. 17. Pour prendre part à ce concours, les élèves doivent avoir pris part à l'un ou l'autre des concours précédents et s'être fait inscrire spécialement trois jours au moins avant la date du concours.

Art. 18. Les élèves ne peuvent prendre part qu'à un seul assaut, à leur choix.

Art. 19. Le concours E ne comporte que des prix individuels.

III. Jury.

Art. 20. Le jury sera composé de militaires dûment autorisés par le Ministre de la guerre, de gymnastes et de professeurs de gymnastique attachés à des établissements dont les élèves ne prennent pas part au concours.

Art. 21. Trois jurés jugeront à chaque appareil. Un jury spécial appréciera les exercices d'ensemble.

Art. 22. Les jurés donneront chacun une note individuelle. La moyenne prise entre leurs notes établira la note définitive.

Art. 23. Les membres du jury devront être rendus au gymnase à 1 heure précise. Ils recevront à ce moment la description par écrit de l'exercice imposé à chacun des appareils, les feuilles de pointage et les dernières instructions relatives aux opérations du concours.

Art. 24. Chaque juré sera tenu de signer sa feuille de pointage.

Art. 25. Les décisions du jury seront sans appel.

IV. Pointage des exercices.

Art. 26. Chaque exercice sera pointé de 0 à 20. Il sera ajouté une note de tenue et de discipline (maximum 20 points) pour l'ensemble de la section.

Art. 27. Pour le concours en section aux appareils, le chiffre maximum des points pouvant être atteint par chaque section sera de 1,980. Ce concours comprend en effet 4 appareils avec 8 exercices à chaque appareil : soit 32 exercices à pointer par chaque juré, de 0 à 20 (maximum), plus la note générale de tenue.

Le maximum des points s'établit donc ainsi : 33 (notes) $\times$ 20 (maximum des points) $\times$ 3 (jurés) $=$ 1980.

Art. 28. Aucun exercice ne pourra être recommencé.

Art. 29. Les réclamations qui pourraient se produire devront être adressées par écrit à la Commission d'organisation à l'issue et le jour même du concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

V. Récompenses.

Art. 30. Les récompenses sont réparties de la manière suivante :

Prix de section et prix individuels, pour le concours A; *prix de section*, pour les concours B C et D; *prix individuels*, pour le concours E.

Art. 31. Les récompenses consisteront en objets d'art, médailles et diplômes.

Arm. 32. Leur nombre sera proportionnel à la nature et à l'importance des concours.

Art. 33. La distribution des récompenses aura lieu quinze jours après le concours.

Art. 34. Pour être récompensés, les sections et les élèves concourant individuellement doivent avoir obtenu au moins les trois quarts du maximum des points indiqués à l'article 27.

VI. Dispositions générales.

Art. 35. Chaque section sera dirigée et commandée par le professeur de l'école à laquelle appartient la section.

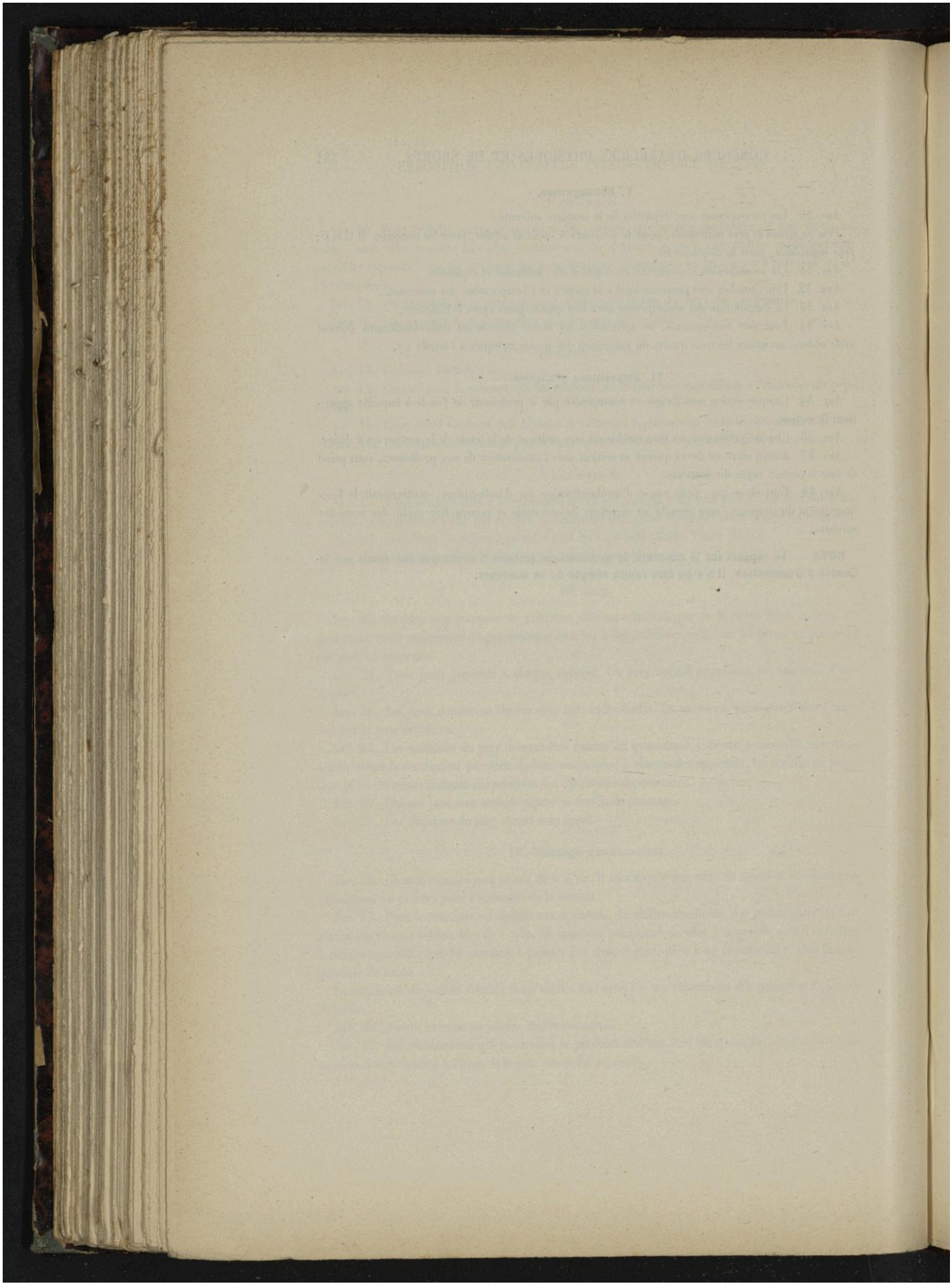
Art. 36. Chaque professeur est responsable du bon ordre et de la tenue de la section qu'il dirige.

Art. 37. Aucun élève ne devra quitter sa section sans l'autorisation de son professeur, sous peine de voir la section rayée du concours.

Art. 38. Tout élève qui, pour cause d'insubordination ou d'indiscipline, contrarierait le fonctionnement du concours, sera signalé au directeur de son école et pourra être exclu des concours suivants.

NOTA. — Le rapport sur le concours de gymnastique scolaire n'ayant pas été remis par le Comité d'organisation, il n'a pu être rendu compte de ce concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

III. — FÊTE DES ÉCOLES COMMUNALES DE LA VILLE DE PARIS.

Commissaires organisateurs.

MM. Dérué (le colonel), inspecteur principal de l'enseignement de la gymnastique dans les écoles de la ville de Paris; Strehly, professeur au lycée Montaigne, membre de la Commission supérieure de l'éducation physique de la jeunesse.

PROGRAMME.

Article premier. La Fête des écoles communales aura lieu le 1er dimanche de juillet, dans l'enceinte du vélodrome de 500 mètres, à Vincennes.

Art. 2. Les écoles de garçons enverront une classe par école primaire élémentaire. Cette classe sera choisie dans le cours supérieur ou dans le cours complémentaire, là où il existe. Le nombre des enfants ne devra pas dépasser 25 par école, ce qui, à raison de 186 écoles de garçons, donne un total de 4,650.

Art. 3. Les écoles de jeunes filles, au nombre de 60, seront désignées par l'Inspecteur de la gymnastique, l'état encore défectueux de l'enseignement de la gymnastique aux filles ne permettant pas de les faire participer toutes à la fête. Elles enverront également 25 enfants par école, ce qui donne un total de 1,500, soit en tout (filles et garçons), 6,150 enfants.

Art. 4. Le Comité d'organisation prend à sa charge les frais de transport et de goûter des enfants.

Art. 5. Les indemnités allouées aux instituteurs (200) et aux institutrices (100) qui accompagneront les enfants, à raison de 5 francs par tête, se monteront à 1,500 francs (300×5).

Art. 6. L'indemnité pour l'Inspection de la gymnastique qui organise la fête sera de 200 francs.

Art. 7. Les frais de déplacement pour les maîtres (60) et les maîtresses (20) de gymnastique qui feront manœuvrer les enfants se monteront, à raison de 5 francs par tête, à 400 francs (80×5).

Art. 8. Les récompenses, consistant en diplômes, médailles, etc., représenteront une valeur de 5,000 francs.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. LE COLONEL DÉRUÉ,

PRÉSIDENT DU COMITÉ D'ORGANISATION.

Le compte rendu de la solennité du dimanche, 1er juillet, à l'exposition de Vincennes est forcément succinct, car il n'y a pas eu de concours ni de jury, et ce fut une simple manifestation pédagogique et patriotique.

Il fallait montrer à la population parisienne et aux visiteurs de la province et de l'étranger tout ce que fait la municipalité pour l'éducation physique des enfants de la capitale.

M. Loubet, président de la République, avait accepté la présidence d'honneur, et un grand nombre de notabilités avaient promis d'assister à cette fête; mais l'éclat en fut malheureusement affaibli par la pluie persistante de la matinée, qui éloigna bien des spectateurs.

Le président du Conseil municipal de Paris présidait la séance, assisté de M. Bayet, directeur de l'Enseignement primaire au Ministère, représentant M. le Ministre de l'instruction publique, et de M. Bédorez, directeur de l'enseignement primaire de la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Seine. Beaucoup d'inspecteurs, de délégués cantonaux et de directeurs d'écoles, ainsi que des professionnels de la gymnastique, se pressaient dans la tribune d'honneur.

Cette fête, si mal servie par le temps, fut cependant un vrai succès. Plus de 6,000 enfants, appartenant à 240 écoles de Paris, défilèrent avec un ordre et un ensemble parfaits, sous les ordres de leurs professeurs spéciaux et sous la direction de trois sous-inspecteurs et de trois sous-inspectrices dont le dévouement et la compétence sont connus de tous.

Cette précision dans les mouvements, cette obéissance absolue aux commandements, et aussi ces visages rayonnants de gaieté, montraient à tous les spectateurs la salutaire influence des exercices du corps bien dirigés, même au point de vue moral.

Les exercices qui ont suivi le défilé ont été fort bien exécutés et très applaudis. Les mouvements avec chant, le jeu des balles, les gracieuses danses des jeunes filles ont soulevé d'unanimes acclamations, dont l'excellente fanfare des chasseurs à pied de Vincennes a dû prendre sa part pour la façon brillante dont elle a accompagné les jeunes gymnastes.

On a pu se rendre compte des efforts faits sans cesse pour faire de nos jeunes Parisiens des jeunes gens forts, agiles, élégants, adroits, et en même temps heureux et dociles.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

IV. — CONCOURS DE FLEURET INTERSCOLAIRE.

Comité d'organisation.

Président. M. Hervegh, membre du Comité de la Société d'encouragement de l'escrime, président honoraire de la Société d'escrime à l'épée.

Secrétaire. M. Hanonnet de la Grange, membre du Comité de la Société d'encouragement de l'escrime, vice-président de la Société d'escrime à l'épée.

Membres.

MM. Breittmayer (Georges), membre du Comité de la Société d'encouragement de l'escrime; Hottelet, ancien adjudant premier maître à l'École normale militaire de Joinville-le-Pont, professeur d'escrime; Legrand (Gaston), membre du Comité de la Société d'encouragement de l'escrime; Roulleau, ancien adjudant premier maître à l'École normale de Joinville-le-Pont, professeur d'escrime; Rue, professeur d'escrime.

PROGRAMME.

Les épreuves éliminatoires auront lieu dans chacune des seize académies. Le nombre des concurrents admis à prendre part au concours général de Paris est fixé à 40. Chacune des seize académies aura le droit d'envoyer un concurrent. Les 24 autres concurrents devront être pris dans chaque académie proportionnellement au nombre d'élèves étudiant l'escrime dans chacune d'elles. En conséquence, MM. les recteurs voudront bien faire connaître au Comité d'organisation le nombre des élèves escrimeurs dans chaque académie, et le Comité les informera ensuite de la répartition qui aura été faite par académie.

Tous les concurrents devront être inscrits sur la liste des élèves d'un lycée, collège ou école compris dans le ressort d'une académie.

RÈGLEMENT.

Épreuves éliminatoires.

Article premier. Pour la première épreuve qui se fera dans les académies, les jurés seront désignés par les recteurs de ces académies.

Art. 2. Ils seront choisis parmi les professeurs civils ou militaires dûment autorisés par le Ministre de la guerre, n'ayant pas d'élèves parmi les concurrents ou parmi les amateurs reconnus compétents.

Art. 3. A Paris, cette épreuve éliminatoire pourra, sur la demande du vice-recteur, être dirigée par la Société d'encouragement de l'escrime.

Art. 4. Le tirage au sort désignera les adversaires. On devra éviter, autant que possible, de faire tirer ensemble deux élèves du même professeur. Le Jury pourra faire tirer ensemble une deuxième fois les élèves qu'il lui paraîtrait intéressant d'examiner à nouveau.

Art. 5. Les tireurs seront soumis au règlement de la Société d'encouragement à l'escrime.

Art. 6. *Points.* Le nombre maximum des points par chaque candidat, dans l'établissement de la note de classement, est de 20.

Art. 7. Les assauts auront lieu en trois coups de bouton, qui compteront chacun pour 4 points; 8 autres points pourront au maximum être accordés comme appréciation de la tenue et des diverses qualités du tireur.

Art. 8. Les tireurs qui auront obtenu le même nombre de points tireront à nouveau jusqu'à parfait classement.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Épreuves définitives.

ART. 9. Le Concours général à Paris comprendra deux épreuves.

ART. 10. La *première épreuve* éliminera vingt-quatre tireurs, qui cependant seront classés. Elle aura lieu dans la grande salle des Fêtes de l'Exposition, le 3 juin 1900, et le lendemain si besoin est. Les conditions de l'assaut seront les mêmes que pour les épreuves éliminatoires.

ART. 11. La *deuxième épreuve* définitive aura lieu le mardi de la Pentecôte, 5 juin 1900, entre les 16 concurrents restants.

Les membres de l'Université et des grandes sociétés d'escrime, ainsi que les parents des élèves seront invités à assister à cette épreuve.

Pour la dernière épreuve qui aura lieu entre les 16 élèves définitivement classés, il sera fait un tirage au sort en présence des tireurs pour désigner les adversaires. Dans les huit premiers assauts, le Jury aura tout pouvoir pour modifier les jeux, afin d'éviter de faire tirer ensemble deux élèves de la même académie ou du même professeur. Pour les assauts qui suivront entre les huit vainqueurs, le sort seul désignera les adversaires.

Les assauts se feront en trois coups de bouton, sans aucune majoration de points.

ART. 12. *Prix.* Aux quarante tireurs vainqueurs de la première élimination dans les académies, il sera accordé une médaille commémorative et un diplôme.

Aux vingt-quatre tireurs éliminés dans la première épreuve définitive, il sera attribué une plaquette en argent et un diplôme indiquant leur rang de classement.

Aux seize tireurs de l'assaut final seront accordés les prix suivants : Au premier, un objet d'art et une médaille; au deuxième, un objet d'art et une médaille.

Les quatorze autres concurrents recevront comme prix : des armes, objets d'art et médailles, représentant en totalité une valeur de 2,000 francs, non compris les prix offerts annuellement à ce concours par divers donateurs.

ASSAUT-CONCOURS DES ÉCOLES MILITAIRES.

L'Exposition universelle de 1900 distribuera 500 francs de prix aux lauréats du concours d'escrime qui aura lieu entre les élèves de l'École polytechnique et de l'École de Saint-Cyr.

Cette somme sera employée en achat d'objets d'art ou armes qui seront distribués : 1° Au premier; 2° au second; 3° à l'exclusion des deux premiers, au premier de l'École polytechnique; 4° à l'exclusion des deux premiers, au premier de l'École de Saint-Cyr.

La Société d'encouragement de l'escrime offrira, en outre, des médailles aux vainqueurs de ces concours.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. H. HERVEGH,

PRÉSIDENT DU COMITÉ D'ORGANISATION.

Dans le but d'encourager l'enseignement de l'escrime dans les lycées et collèges, un concours interscolaire d'escrime au fleuret a été organisé, par les soins de l'Exposition universelle internationale de 1900, entre les élèves des seize académies.

Dans le même but, l'Exposition universelle a attribué des prix aux lauréats de l'assaut-concours des écoles militaires.

Concours interscolaire d'escrime au fleuret entre les élèves des lycées et collèges. (*Du 3 au 5 juin 1900.*) — Le nombre des élèves-escrimeurs dans les lycées et collèges a été de 2,456 pour l'année 1900 et la répartition entre les seize académies des quarante candidats (chiffre fixé par le programme officiel) devant prendre part à la première épreuve à Paris sont indiqués par le tableau ci-après :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ACADÉMIE.	NOMBRE des ÉLÈVES-ESCRIMEURS.	RÉPARTITION entre les diverses ACADÉMIES des 40 CANDIDATS (chiffre fixé par le programme officiel).	NOMBRE des CANDIDATS qui ont PRIS PART au concours.	OBSERVATIONS.
Aix	141	2	2	
Besançon	91	2	//	Ne présente pas de candidat, aucun élève n'ayant exprimé le désir de prendre part au championnat.
Bordeaux	133	2	2	
Caen	102	2	2	
Chambéry	18	1	1	
Clermont	61	2	//	Pas de candidats, les seuls élèves en état de concourir appartenant aux cours de Saint-Cyr de Clermont et de Moulins et les examens écrits pour l'admission à l'École spéciale militaire commençant le 6 juin.
Dijon	73	2	//	Pas de candidat. Malgré circulaires et télégrammes, n'a fait connaître le nom d'un seul candidat (VILLIET Victor) que par lettre du 2 juin, reçue le 3 juin, donc trop tard.
Grenoble	36	1	1	
Lille	287	4	3	Le quatrième candidat, DELOFFRE Gaston (classé premier), n'est pas venu par suite de la maladie de son père.
Lyon	55	2	1	Le deuxième candidat, SAVIGNY Paul (classé premier), empêché de venir pour raisons de famille.
Montpellier	133	2	2	
Nancy	217	3	3	
Paris	590	7	10	A la suite des défections, de la dernière heure, de trois candidats (un de Lille, un de Lyon et un de Dijon), le nombre des candidats de Paris a été porté de 7 à 10.
Poitiers	199	3	3	
Rennes	172	3	2	Le troisième candidat (classé deuxième), fait défaut, étant candidat à Saint-Cyr.
Toulouse	148	2	2	
TOTAUX	2,456	40	34	
Alger (Collège de Blidah)	.....	.....	1	Admis par autorisation ministérielle.
ENSEMBLE	.....	.....	35	

Ce même tableau indique les diverses raisons pour lesquelles le chiffre réel des candidats qui ont pris part à cette épreuve n'a été que de 34 pour les 16 académies, auxquels est venu s'ajouter, par une autorisation ministérielle, 1 candidat pour l'Académie d'Alger.

Le chiffre total des concurrents qui ont pris part à la première épreuve à Paris a donc été de 35, dont 10 pour l'Académie de Paris et 25 pour la province et l'Algérie.

Comme l'indique ce même tableau, 3 académies (Besançon, Clermont et Dijon) n'ont pas envoyé de candidats. Je ferai remarquer, à ce propos, que la date du Cham-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pionnat interscolaire (du 3 au 5 juin) a empêché les candidats de Saint-Cyr (dont les examens écrits commençaient le 6 juin) de prendre part au concours d'escrime.

Les frais de voyage en 2e classe, aller et retour, ont été payés aux candidats de province (au demi-tarif accordé par les différentes compagnies de chemins de fer).

Les candidats de province ont été hospitalisés à Paris au lycée Louis-le-Grand, sauf ceux dûment autorisés à descendre chez des parents ou des amis de leurs familles.

Le classement à la suite de la première épreuve, qui a eu lieu le 3 juin, a été le suivant :

	MM.	LYCÉES.
1er	Rousset	Poitiers.
2e	Douault (Jacques)	Nantes.
3e	Dussaux (Henri) [Collège]	Blidah.
4e	Guiraut (Jean)	Bordeaux.
5e	Laurens	Toulouse.
6e	Fleury (Lucien)	Rouen.
7e	Dutasta (Jean)	Toulon.
8e	Bastien (Abel-René) [Collège]	Rollin.
9e	Berger	Poitiers.
10e	Painvin (Louis)	Nantes.
11e	Staub (André)	Lakanal.
12e	Loisèle (Adalbert)	Marseille.
13e	Maréchal (Henri)	Condorcet.
14e	Dautry	Poitiers.
15e	Schmitt (Marcel)	Nancy.
16e	Lartigue (Laurent-Émile)	Pau.

Ces 16 concurrents devant prendre part à la seconde épreuve, le 5 juin; venaient ensuite :

	MM.	LYCÉES.
17e	Souchier (Jean)	Grenoble.
18e	Humilier (René)	Nancy.
19e	Perbal (Georges)	Nancy.
20e	Quarré (Marcel)	Douai.
21e	de Taillandier (Benjamin)	Louis-le-Grand.
22e	Menu (Charles)	Douai.
23e	Gommès (Jacques)	Janson-de-Sailly.
24e	Bartalé (Santiago Pablo)	Louis-le-Grand.
25e	d'Hiver	Toulouse.
26e	Dufour (Emile)	Mâcon.
27e	Porée (Gaston) [Collège]	Rollin.
28e	Malo (Roger-Gustave)	Saint-Louis.
29e	Anquetin (Emile)	Condorcet.
30e	Brûlé (Alexandre)	Lille.
31e	du Manoir (Léon)	Caen.
32e	Keune (Guillaume)	Montpellier.
33e	Font (Antoine)	Louis-le-Grand.
34e	Tudesq (Jacques)	Alais.
35e	Tell (Christian)	Annecy.

Le classement définitif à la suite de la deuxième épreuve du 6 juin s'établit comme suit :

	MM.	LYCÉES.
1er	Laurens	Toulouse.
2e	Painvin (Louis)	Nantes.
3e	Rousset	Poitiers.
4e	Maréchal (Henri)	Condorcet.
5e	Dutasta (Jean)	Toulouse.
6e	Bastien (Abel-René) [Collège]	Rollin.
7e	Dautry	Poitiers.
8e	Berger	Poitiers.
9e	Loisèle (Adalbert)	Marseille.
10e	Lartigue (Laurent-Emile)	Pau.
11e	Dussaux (Henri) [Collège]	Blidah.
12e	Guiraut (Jean)	Bordeaux.
13e	Douault (Jacques)	Nantes.
14e	Fleury (Lucien)	Rouen.
15e	Staub (André)	Lakanal.
16e	Schmitt (Marcel)	Nancy.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les prix qui ont été décernés aux 35 concurrents ont eu une valeur réelle, en dehors des prix offerts par le Président de la République et le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, de :

Payés par.....	le Comité d'organisation.....	1,964 francs.
	la *Société d'Encouragement de l'escrime*.....	273

Les résultats du Championnat interscolaire ont été, en partie du moins, assez satisfaisants; ils l'eussent été davantage sans l'absence des candidats de Polytechnique et de Saint-Cyr (en raison de la date du concours qui était trop rapprochée des examens écrits à ces écoles) qui comptent généralement parmi les plus exercés en escrime.

Quoi qu'il en soit, ce Championnat interscolaire a démontré que l'enseignement de l'escrime dans les lycées et collèges a bien besoin d'être encouragé, et des concours comme celui qui vient d'avoir lieu sont un stimulant des plus efficaces.

Assaut-concours des écoles militaires. (*Du 26 mai 1900.*) — L'*Assaut-concours des écoles militaires* a eu lieu le 26 mai (dans l'après-midi) à la salle d'armes de la caserne de la rue de Bellechasse.

Le concours des élèves de Polytechnique et celui des élèves de Saint-Cyr ont eu lieu séparément.

Le premier classé de Polytechnique et le premier classé de Saint-Cyr ont ensuite fait un assaut ensemble; l'élève de Polytechnique en est sorti vainqueur.

Le classement a été le suivant :

POLYTECHNIQUE.	SAINT-CYR.
MM.	MM.
1er Marlio (Jean-Louis).	1er Watrin (Jules-Henri).
2e Legrand (Jacques).	2e Varaigne (Henri-Auguste).
3e Becq (Louis-Albert).	3e Nicolle (François-Charles-Raoul).
4e Allain-Launay (Jules-Hippolyte).	4e Corbabon (Bénigne-Vivant-Marie-Jacques).

Les résultats de ces divers concours avaient été constatés par un Jury officiel, nommé par le Commissaire général, et composé comme suit :

MM. Berretrot, adjudant; Breittmayer (Georges); Espeleta (baron d'); Hottelet; Legrand (Gaston); Phelippon Rouleau.

Frais du concours. — Le budget approximatif de prévision (du 9 mars 1900) était le suivant :

RECETTES.

Vente des programmes [1].....	Mémoire.
Subvention fixe de l'Exposition.....	5,500 francs.
Garantie.....	1,000
Ensemble.....	6,500

[1] Il n'y a pas eu de vente de programmes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DÉPENSES.

Voyages des candidats de province à Paris (demi-tarif, 2e classe aller et retour)	1,600 francs.
Buffet [1], installation, personnel, y compris le service d'ordre ou autre, cartes d'invitation, programmes [2], imprimés et divers	1,200
Prix (y compris les 500 francs pour l'assaut-concours des écoles militaires)	2,500
Frais généraux et imprévus	1,200
ENSEMBLE	6,500

Le total des dépenses effectuées se trouve compris entre 3,900 francs et 4,000 francs.

En conséquence, non seulement le Comité d'organisation n'a pas eu à faire appel à la garantie supplémentaire prévue dans la convention du 12 mars, mais il lui est resté un reliquat (de la subvention reçue, fixée à forfait à 5,500 francs) de 1,500 à 1,600 francs, qui, versé à la *Société d'encouragement de l'escrime*, est (conformément à l'avis de M. le Délégué général aux concours d'exercices physiques et de sports) affecté à l'acquisition de prix Challenge, en souvenir de l'Exposition universelle de 1900, pour les futurs concours d'escrime interscolaire annuels de Paris.

Le Comité de la *Société d'encouragement de l'escrime* a décidé de procéder comme suit : un prix de 500 francs sera mis en challenge et sera acquis définitivement à la salle d'armes du lycée qui aura remporté la victoire deux années de suite.

De nouveaux challenges continueront dans les mêmes conditions jusqu'à épuisement de la réserve. Le challenge sera décerné dès l'année 1901 sous le nom de « Challenge de l'Exposition de 1900 ».

Il faut espérer que ces prix Challenge contribueront à stimuler le zèle des professeurs d'escrime des lycées et collèges et celui de leurs élèves.

[1] Le buffet a été supprimé comme présentant plusieurs inconvénients et occasionnant des dépenses exagérées.
[2] Il n'y a pas eu de programmes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

V. — CONCOURS D'AVIRON SCOLAIRE.

Comité d'organisation.

MM. Dufraine (E.), président de la Fédération nautique du Nord; Fleuret (A.), membre de la Commission supérieure des sports; Fleutiaux, président de la Commission d'aviron de l'*U. S. F. S. A.*; Lagogué, trésorier du Comité des régates internationales de Paris; Maréchal (P.), président de la Fédération française des sociétés d'aviron; Monnet (Jules), membre du Comité de la Société nautique de la Marne; Sévin (E.), ancien secrétaire du Comité des régates internationales de Paris; Vieira, président du Comité des régates internationales de Paris

Emplacement du concours. — Lac Daumesnil, à Vincennes.

Date. — 10 juin 1900.

Prix. — 300 francs en médailles et objets d'art.

Règlements. — Les règlements appliqués seront ceux de la Fédération française des sociétés d'aviron.

Nota. Ce concours spécial ne sera pas précédé d'épreuves éliminatoires, et les concurrents n'auront droit à aucuns frais de voyage.

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. SÉVIN,

COMMISSAIRE-ORGANISATEUR.

Ainsi qu'il a été exposé dans le rapport général sur les régates à l'aviron de l'Exposition universelle de 1900, c'est à la demande de la section XII (concours scolaires) que le Comité organisateur des régates à l'aviron de la section VIII a été chargé des régates scolaires.

Le Comité, désireux de se conformer, dans la mesure du possible, au désir exprimé par le Commissariat général, avait décidé d'utiliser le lac Daumesnil.

Sans être un fait nouveau, l'organisation de courses à l'aviron sur le lac Daumesnil était un événement rare auquel la génération actuelle n'avait pas encore assisté.

Comme toute chose nouvelle, ces régates ont nécessité un travail d'étude et de préparation assez considérable. Ce travail a été facilité par l'Administration et particulièrement par M. le Conservateur du bois de Vincennes qui nous a fourni tous les renseignements utiles à l'accomplissement de notre tâche. Chaque fois que nous avons eu recours à son obligeance nous avons trouvé auprès de lui et de ses subordonnés l'accueil le plus empressé.

Au point de vue budgétaire, le décompte des dépenses s'établit de la manière suivante :

Achat des prix	686f 00c	Champagne	76f 55c
Frais de bureau	122 10	Gens de service	143 00
Installation des tribunes, etc.. (Facture Tournant et pourboire.)	525 00	Pourboire au buffet	5 00
		Affiches (facture Lacombe)	78 00
		Cartes d'invitation	18 00
Bombes (facture Ruggieri et pourboire)	31 75	Timbres caoutchouc	1 00
Transport des bateaux et pourboires)	280 00	Total	2,001 40
Réparation d'une avarie au bateau de la Basse-Seine	35 00		

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pour satisfaire au désir exprimé par le service des sports, aucun droit d'entrée n'avait été fixé pour les enceintes et tribunes et l'on n'y avait accès que sur invitations spéciales.

Les dépenses ont été couvertes par :

1° Subvention de l'Administration de l'Exposition	1,500 francs.
2° Subvention du Comité des régates	500
Total	2,000

En ce qui concerne le côté sportif, nous reconnaissons qu'il a pleinement réussi. Nos espérances à cet égard ont même été dépassées. Il est regrettable, toutefois, qu'une partie des jeunes concurrents ne se soient pas assez bien préparés à la lutte, car les courses en bateau exigent un long travail d'initiation et de préparation.

Les engagements ont été nombreux.

C'est avec un réel plaisir que nous avons constaté la participation de la province à ces régates interscolaires.

Le succès n'a pas été moindre du côté public et l'enceinte réservée aux invités était comble.

Ce résultat était en partie dû à la presse spéciale qui a publié toujours exactement les notes, circulaires et programmes que nous lui avons communiqués, en tenant compte des recommandations qui nous avaient été adressées à cet égard par le Service des sports.

Le Jury, nommé par M. le Commissaire général sur la proposition du Comité, était ainsi composé :

MM. Albet, Barrelet, Bodaan, Caillat, Fringnet, de Galembert, Kock, Legros, Lévi, Dr Levraud. Manchon, Réjoux, Rozenzweig, Soulié, Dr Tissié.

Et les différentes fonctions de la journée ont été remplies par :

MM. Maréchal, *juge-arbitre;* Koch, *starter;* Lévi, *juge à l'arrivée;* Tallandier, *commissaire aux embarcations.*

Résultats.

COURSES À UN RAMEUR.

1re épreuve. 1er Lycée Charlemagne; 2e Lycée Carnot; 3e Collège Rollin.
2e épreuve. 1er Collège de Pontoise; 2e Lycée Carnot; 3e École Notre-Dame-de-Chartres.
3e épreuve. 1er École Duvigneau-de-Lanneau; 2e Collège de Meaux; 3e École Boule.
Finale. 1er Lycée Charlemagne; 2e Collège de Meaux; 3e Collège de Pontoise.

COURSES À QUATRE RAMEURS.

1re épreuve. 1er Collège de Meaux; 2e Lycée Charlemagne.
2e épreuve. 1er École des hautes études commerciales; 2e Lycée Carnot; 3e Lycée Janson-de-Sailly.
Finale. 1er Lycée Carnot; 2e École des hautes études commerciales; 3e Lycée Janson-de-Sailly.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'organisation matérielle, si complexe, n'a donné lieu à aucun mécompte. Les bateaux nécessaires ont été prêtés par les sociétés parisiennes suivantes : *Cercle nautique de France, Société d'encouragement du sport nautique, Rowing Club de Paris, Société nautique de la Basse-Seine.*

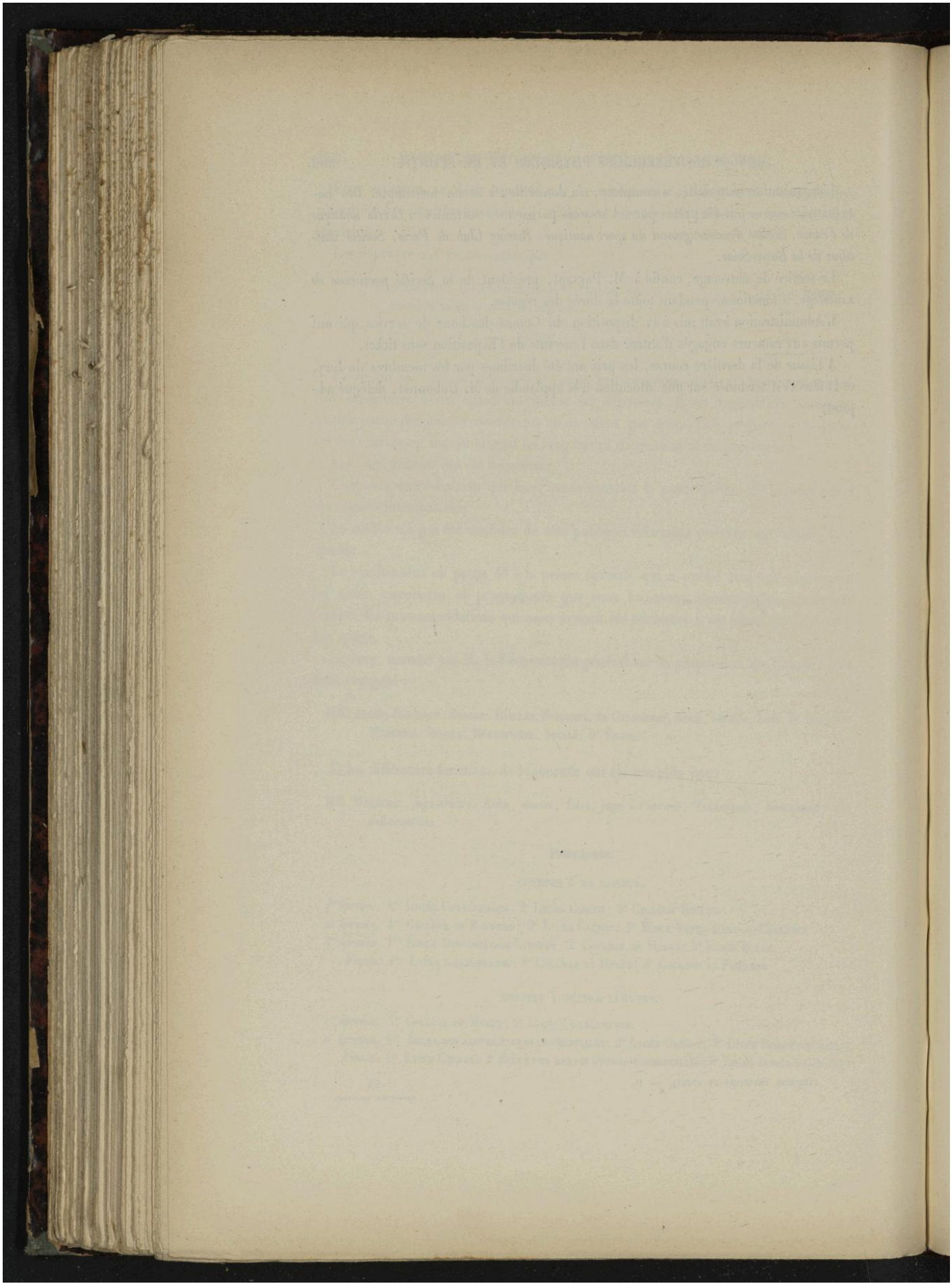
Le service de sauvetage, confié à M. Paysant, président de la *Société parisienne de sauvetage,* a fonctionné pendant toute la durée des régates.

L'Administration avait mis à la disposition du Comité des bons de service qui ont permis aux rameurs engagés d'entrer dans l'enceinte de l'Exposition sans ticket.

A l'issue de la dernière course, les prix ont été distribués par les membres du Jury, et la fête s'est terminée sur une allocution très applaudie de M. Dubonnet, délégué adjoint.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

V. — CHAMPIONNAT DE TIR

1. DES ÉCOLES SUPÉRIEURES. — 2. DES LYCÉES ET COLLÈGES. 3. DES ÉCOLES PRIMAIRES.

Conseil d'administration de l'Union des Sociétés de tir de France

CHARGÉE D'ORGANISER LES CONCOURS DE TIR SCOLAIRES DE L'EXPOSITION.

Président. M. Mérillon, ancien président de l'Union des sociétés de gymnastique de France, président d'honneur de la Société de gymnastique et de tir de Bordeaux.

Vice-présidents. MM. Boucher-Cadart, président de la Fédération des sociétés de tir du Nord; Harent, président de la Société de tir de Lyon; Descubes, ancien député; de Massiac, président de la Société de tir de Dijon.

Secrétaire général. M. Lermusiaux, président de la Société de tir de Maisons-Laffite.

Secrétaires. MM. Lefèvre (Paul), président de la Société de tir *l'Avenir* de Paris; Stephan, délégué de la Société de tir de Laon; Laloue, délégué de la Société de tir de Mostaganem.

Trésorier. M. Decourcelle, délégué de la Société du VIII^e^ arrondissement *Souviens-toi* de Paris.

Trésorier adjoint. M. Lecœuvre, président de la Société du tir régional de Saint-Denis.

Membres.

MM. Bar, président de la Société de tir de Béthune; Brossé, président honoraire de l'Union des sociétés de tir de la région de Paris; Cazier, président de la Société de tir de Creil; Chapron, directeur de la Société de tir des gymnastes de la Seine; Clary (le comte), président de la Société de tir *le Pistolet* de Paris; Décès (le D^r^), président de la Société de tir de Reims; Faure, président de la Société de tir de Versailles; Guérin, directeur de l'Union des sociétés de tir de la région de Paris; Labbé, d'Évreux; Marcillet, délégué de la Société de tir de Raucourt; Rognin, président d'honneur de la Société *la Renaissance* de Saint-Denis; Saint-Aubin, président de la Société de tir du XVIII^e^ arrondissement de Paris; Sommier, président de la Société de tir de Saint-Martin-Vésubie.

Conseils juridiques. MM. Raymond Poincaré et Michel Pelletier, avocats.

I. CHAMPIONNAT DES ÉCOLES SUPÉRIEURES,

(DIXIÈME CHAMPIONNAT ORGANISÉ PAR L'UNION DES SOCIÉTÉS DE TIR DE FRANCE.)

Emplacement du concours. — Stand de Maisons-Laffite.

Date. — Le mardi 5 juin 1900.

PROGRAMME.

Article premier. Le Championnat de tir des écoles supérieures comprendra, en 1900, l'épreuve annuelle ordinaire pour les établissements et une deuxième épreuve exceptionnelle à Paris, pour les élèves.

Art. 2. L'épreuve ordinaire est tirée, comme chaque année, entre les établissements d'enseignement ci-après :

Dépendant du Ministère de l'instruction publique. Les Facultés des lettres; les Facultés des sciences; les Facultés de droit; les Facultés de médecine; les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie; les Écoles supérieures de pharmacie; l'École des beaux-arts; l'École des arts décoratifs; le Conservatoire de musique; l'École normale; l'École des chartes; l'École des langues orientales vivantes; les Écoles normales d'instituteurs; les grands séminaires; la Faculté de théologie protestante; l'École des sciences politiques; l'École de physique et de chimie; l'École dentaire de Paris.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dépendant du Ministère des travaux publics. L'École des ponts et chaussées; l'École supérieure des mines; l'École des mineurs de Saint-Étienne; l'École des maîtres ouvriers mineurs d'Alais; l'École des maîtres ouvriers mineurs de Douai.

Dépendant du Ministère de la marine. L'École d'administration de la marine; l'École du génie maritime; l'École de médecine de la marine; l'École des élèves commissaires de la marine.

Dépendant du Ministère de l'agriculture. L'École forestière; l'Institut national agronomique; l'École des haras du Pin; l'École nationale d'agriculture de Grand-Jouan; l'École nationale d'agriculture de Grignon; l'École nationale d'agriculture de Montpellier; l'École vétérinaire d'Alfort; l'École vétérinaire de Lyon; l'École vétérinaire de Toulouse.

Dépendant du Ministère du commerce. L'École centrale des arts et manufactures; l'École uationale des arts et métiers d'Angers; l'École nationale des arts et métiers d'Aix; l'École nationale des arts et métiers de Châlons; l'École des hautes études commerciales; l'École supérieure de commerce de Paris; l'École supérieure de commerce de Lyon; l'École supérieure de commerce de Bordeaux; l'École supérieure de commerce de Marseille; l'École supérieure de commerce du Havre; l'Institut commercial de Paris.

Art. 3. Chaque établissement désigne pour le représenter dix tireurs parmi ses élèves actuels.

Cette désignation se fait au choix ou à l'élection, dans les conditions arrêtées par le chef d'établissement.

Art. 4. Le tir a lieu à la distance de 200 mètres, au fusil Gras réglementaire, Kropatscheck, Châtellerault ou Lebel, appartenant aux tireurs, à l'établissement ou à l'État, et supportant à la détente un poids minimum de 2 kilogrammes.

Chaque tireur tire une série de 10 balles.

La position des tireurs est facultative, mais doit être normale : debout, à genou ou couché.

Les 10 balles sont tirées consécutivement, sans arrêt anormal, sur le même carton-cible.

Les cartouches sont rigoureusement réglementaires, sauf pour le Lebel, pour lequel les cartouches de stand de l'Union sont admises.

Art. 5. Les 10 cartons-cibles spécialement estampillés pour le Championnat sont expédiés à l'établissement adhérent quelques jours avant la période fixée pour le concours.

Il est joint à l'envoi 4 cartons non estampillés pour les tirs d'essai, qui sont facultatifs.

Art. 6. Le tir a lieu dans l'un des stands civils ou champs de tir militaires à proximité de l'établissement et, à son choix, aux jours et heures qui lui conviennent, pendant la période fixée, toutes les Sociétés de l'Union étant invitées à se mettre à la disposition des chefs d'établissement et à répondre au premier appel pour s'entendre avec eux.

Art. 7. Chaque tir d'élève ne peut être exécuté qu'en présence du délégué chargé par le chef d'établissement de la surveillance du concours et de l'exécution stricte du règlement. Le carton rapporté de la cible, immédiatement après le tir, doit être signé sans délai par le tireur et visé par le délégué, puis conservé sans être touché, jusqu'à ce que le tir de l'établissement soit terminé, les 10 cartons devant être retournés franco au siège de l'Union dès le tir terminé et au plus tard le lendemain du dernier jour de la période fixée pour le concours.

Les cartons-cibles qui ne seront pas parvenus à l'*Union* dans le délai de dix jours francs après la clôture du championnat ne seront pas compris dans le classement.

L'établissement adresse franco à l'*Union*, en même temps que les cartons, la liste des noms et adresses de ses dix tireurs.

Art. 8. Les cibles de championnat ont 0 m. 80 de diamètre avec visuel noir de 0 m. 40 et sont divisées en dix zones comptant chacune de 1 à 10 points.

Le classement se fait par le nombre de balles en cible et par le nombre de points ensuite, en cas d'égalité au moindre écart de la balle la plus éloignée du centre.

Art. 9. L'établissement qui, par l'ensemble de ses dix tireurs, est classé premier, reçoit pour un

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

an le bronze *Gloria Victis*, de Mercié, édité par Barbedienne, et à titre définitif la plaquette argent de l'Exposition universelle de 1900; les dix élèves reçoivent chacun la plaquette bronze argenté de l'Exposition universelle de 1900.

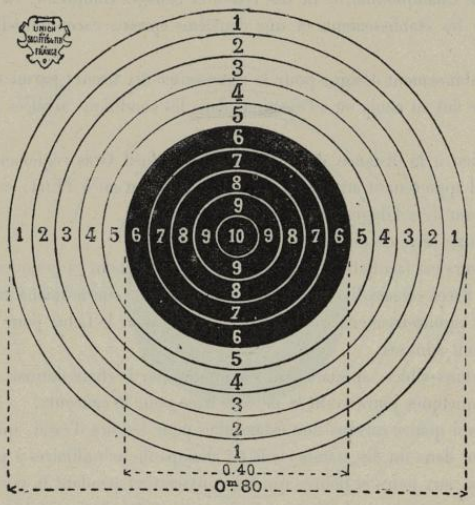
ART. 10. Chaque établissement ayant pris part au championnat reçoit le diplôme de l'Exposition universelle de 1900 avec son classement.

ART. 11. Il est fait, en outre, sans distinction d'établissement, un classement individuel de tous les tireurs ayant pris part au championnat.

Il est attribué à ce classement 200 prix en nature.

Tous les tireurs classés recevront le diplôme de classement de l'*Union*.

Valeur totale des prix dans les deux catégories, environ 5,270 francs.



Modèle des cartons-cibles pour les championnats des écoles supérieures.

ART. 12. *Deuxième épreuve*. Les dix premiers du classement individuel ne seront pas classés entre eux à la première épreuve; ils viendront prendre part à Paris à une deuxième épreuve qui fixera entre eux le classement définitif. Ces dix tireurs recevront, outre le prix affecté à leur classement, la plaquette argent et le diplôme de l'Exposition.

ART. 13. Cette seconde épreuve sera tirée dans les conditions fixées à l'article 4.

Le voyage en 2e classe, aller et retour, sera assuré gratuitement aux dix élèves admis à y prendre part.

ART. 14. Les cartons des tireurs seront jugés, et le classement du championnat sera effectué par une Commission de contrôle nommée par le Commissaire général de l'Exposition.

Cette Commission statuera sur tous les cas et aura le droit absolu de ne pas admettre au classement le tir qu'elle jugera douteux, sans discussion ni appel.

ART. 15. Le championnat est absolument gratuit, sans aucun droit de tir ni d'entrée pour l'établissement et pour les élèves.

Le dixième championnat des écoles supérieures sera ouvert du 1er mars au 1er mai 1900 pour l'épreuve ordinaire. La deuxième épreuve de Paris aura lieu le mardi 5 juin au stand de Maisons-Laffitte.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. CHAMPIONNAT DES LYCÉES ET COLLÈGES,

AUTORISÉ PAR DÉCISION DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, EN DATE DU 15 FÉVRIER 1892.
(NEUVIÈME CHAMPIONNAT ORGANISÉ PAR L'UNION DES SOCIÉTÉS DE TIR DE FRANCE.)

Emplacement. — Stand de Maisons-Laffite.

Date. — Le mardi, 5 juin 1900.

PROGRAMME.

ARTICLE PREMIER. Le Championnat de tir des lycées et collèges comprend, en 1900, l'épreuve annuelle ordinaire pour les établissements et une deuxième épreuve exceptionnelle, à Paris, pour les élèves.

ART. 2. Chaque établissement désigne pour le représenter dix tireurs parmi ses élèves actuels.

Cette désignation se fait au choix ou à l'élection, dans les conditions arrêtées par le chef d'établissement.

ART. 3. Le tir a lieu à la distance de 200 mètres, au fusil Gras réglementaire, Châtellerault, Kropatscheck ou Lebel appartenant aux tireurs, à l'établissement ou à l'État, et supportant à la détente un poids minimum de 2 kilogrammes.

Chaque tireur tire une série de dix balles.

La position des tireurs est facultative, mais réglementaire : debout, à genou ou couché.

Les dix balles sont tirées consécutivement sans arrêt anormal, sur le même carton-cible.

Les cartouches sont rigoureusement, réglementaires, sauf pour le Lebel pour lequel les cartouches de stand de l'Union sont admises.

ART. 4. Les dix cartons-cibles, spécialement estampillés par le championnat, sont expédiés à l'établissement adhérent, quelques jours avant la période fixée pour le concours.

Il est adjoint à l'envoi quatre cartons non estampillés pour les tirs d'essai, qui sont facultatifs.

ART. 5. Le tir a lieu dans un des stands civils ou champs de tir militaires à proximité de l'établissement et, à son choix, aux jours et heures qui lui conviennent pendant la période fixée, toutes les sociétés de l'Union étant invitées à se mettre à la disposition des chefs d'établissement et à répondre au premier appel pour s'entendre avec eux.

ART. 6. Chaque tir d'élève ne peut être exécuté qu'en présence du délégué chargé par le chef d'établissement de la surveillance du concours et de l'exécution stricte du règlement. Le carton rapporté de la cible immédiatement après le tir doit être signé sans délai par le tireur et visé par le délégué, puis conservé sans être touché, jusqu'à ce que le tir du lycée soit terminé, les dix cartons devant être retournés franco au siège de l'Union dès le tir terminé et, au plus tard, le lendemain du dernier jour de la période fixée pour le concours. Les cartons-cibles qui ne seront pas parvenus à l'Union, dans le délai de dix jours francs après la clôture du championnat, ne seront pas admis dans le classement.

L'établissement adresse *franco* à l'Union, en même temps que les cartons, la liste des noms et adresses de ses dix tireurs.

ART. 7. Les cibles de championnat ont 0 m. 80 de diamètre avec visuel noir de 0 m. 40 et sont divisées en dix zones comptant chacune de 1 à 10 points.

Le classement se fait par le nombre de balles en cible et par le nombre de points ensuite; en cas d'égalité, au moindre écart de la balle la plus éloignée du centre.

ART. 8. L'établissement qui, par l'ensemble de ses dix tireurs, est classé premier, reçoit pour un an le bronze *Gloria Victis*, de Mercié, édité par Barbedienne, et à titre définitif, la plaquette argent de l'Exposition universelle de 1900.

Ces dix élèves reçoivent chacun la plaquette bronze argenté de l'Exposition.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

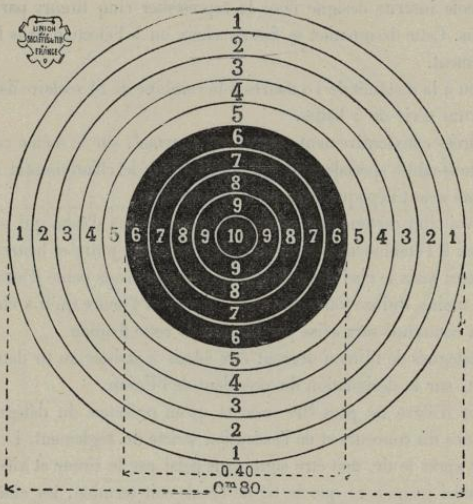
Art. 9. Chaque établissement ayant pris part au championnat reçoit le diplôme de l'Exposition universelle de 1900 avec son classement.

Art. 10. Il est fait, en outre, sans distinction d'établissement, un classement individuel de tous les tireurs ayant pris part au championnat.

Il est attribué à ce classement deux cents prix en nature. Tous les tireurs classés reçoivent le diplôme de classement de l'Union.

Valeur totale des prix dans les deux catégories : environ 4,470 francs.

Art. 11. *Deuxième épreuve.* Les dix premiers du classement individuel ne seront pas classés entre eux à la première épreuve; ils viendront prendre part, à Paris, à une deuxième épreuve qui fixera entre eux le classement définitif. Ces dix tireurs recevront, en outre du prix affecté à leur classement, la plaquette argent et le diplôme de l'Exposition.



Modèle des cartons-cibles pour les championnats des lycées et collèges.

Art. 12. Cette seconde épreuve sera tirée dans les conditions fixées à l'article 3. Le voyage en 2e classe, aller et retour, sera assuré gratuitement aux dix élèves admis à y prendre part. Ils seront logés dans un lycée de Paris.

Art. 13. Les cartons des tireurs dans les deux catégories seront jugés, et le classement du championnat sera effectué par une commission de contrôle nommée par le Commissaire général de l'Exposition.

Cette commission statuera sur tous les cas et aura le droit absolu de ne pas admettre au classement les tirs qu'elle jugera douteux, sans discussion ni appel.

Art. 14. Le championnat est absolument gratuit, sans aucun droit de tir ni d'entrée pour l'établissement et pour les élèves.

Le neuvième championnat des lycées et collèges sera ouvert du 1er mars ou 1er mai 1900 pour l'épreuve ordinaire.

La deuxième épreuve, à Paris, aura lieu le mardi 5 juin au stand de Maisons-Laffite.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

III. CHAMPIONNAT DES ÉCOLES PRIMAIRES,

APPROUVÉ PAR DÉCISION DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, EN DATE DU 23 NOVEMBRE 1895.
(CINQUIÈME CHAMPIONNAT ORGANISÉ PAR L'UNION DES SOCIÉTÉS DE TIR DE FRANCE.)

Emplacement du concours. — Stand municipal de la rue d'Allemagne [1].

Date. — Mardi 5 juin 1900.

PROGRAMME.

ARTICLE PREMIER. — Le championnat de tir entre toutes les écoles primaires dépendant du Ministère de l'instruction publique comprend en 1900 les deux épreuves annuelles ordinaires pour les établissements et une deuxième épreuve exceptionnelle, à Paris, pour les élèves.

ART. 2. Toutes les écoles primaires qui désirent prendre part au championnat se font inscrire par lettre adressée au siège de l'Union des Sociétés de tir de France, passage des Petits-Pères, 2, à Paris.

ART. 3. Chaque école inscrite désigne pour la représenter cinq tireurs parmi ses élèves actuels, âgés de 14 ans au plus. Cette désignation se fait au choix ou à l'élection dans les conditions arrêtées par le chef d'établissement.

ART. 4. Le tir a lieu à la distance de 10 mètres à la carabine de tir scolaire dans la position debout.

Chaque tireur tire une série de 5 balles.

Les 5 balles sont tirées consécutivement, sans arrêt anormal, sur le même carton-cible.

ART. 5. Les 5 cartons-cibles spécialement estampillés pour le championnat sont expédiés à l'école inscrite, quelques jours avant l'époque fixée pour le concours.

Il est adjoint à l'envoi cinq cartons non estampillés pour les tirs d'essai qui sont facultatifs.

ART. 6. Le tir a lieu à l'établissement ordinaire de l'école aux jours et heures qui lui conviennent pendant la période fixée; mais le chef d'établissement est tenu, sous peine d'annulation, de faire connaître à l'Union, au moins quinze jours d'avance, le jour et l'heure qu'il a choisis pour l'exécution du tir. Le maire de la commune sera avisé par l'Union de cette fixation.

D'autre part, les délégués de l'Union devront être admis à assister au tir dans les écoles, où ils se rendront inopinément, sur la désignation du président de l'Union.

ART. 7. Chaque tir d'élève ne peut être exécuté qu'en présence du délégué chargé par le chef d'école de la surveillance du concours et de l'exécution stricte du règlement. Le carton rapporté de la cible, immédiatement après le tir, doit être signé sans délai par le tireur et visé par le délégué, puis conservé sans être touché jusqu'à ce que le tir de l'école soit terminé, les cinq cartons devant être adressés franco au siège de l'Union dès le tir terminé, et au plus tard le lendemain du dernier jour de la période fixée pour le concours.

Les cartons-cibles qui ne seront pas parvenus à l'Union dans le délai de dix jours francs après la clôture du championnat ne seront pas comptés dans le classement.

L'école adresse franco à l'Union, en même temps que les cartons, la liste des noms et adresses de ses tireurs.

ART. 8. Les cibles du championnat sont les cartons du modèle de l'Union des Sociétés de tir de France, de 15 centimètres, divisés en 10 zones comptant chacune de 1 à 10 points.

Le classement se fait par le nombre de balles en cible et par le nombre de points ensuite; en cas d'égalité, au moindre écart de la balle la plus éloignée du centre.

ART. 9. Les dix écoles arrivées en tête ne sont pas immédiatement classées et doivent, pour le classement définitif entre elles, recommencer leur tir dans les mêmes conditions, en présence d'un délégué spécial de l'Union. La date de cette seconde épreuve leur sera indiquée individuellement.

ART. 10. L'école qui, par l'ensemble de ses cinq tireurs, est définitivement classée première, reçoit pour un an le tableau de bronze encadré, sur lequel est inscrit chaque année l'école victorieuse, et, à

[1] Suivant autorisation en date du 8 février 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

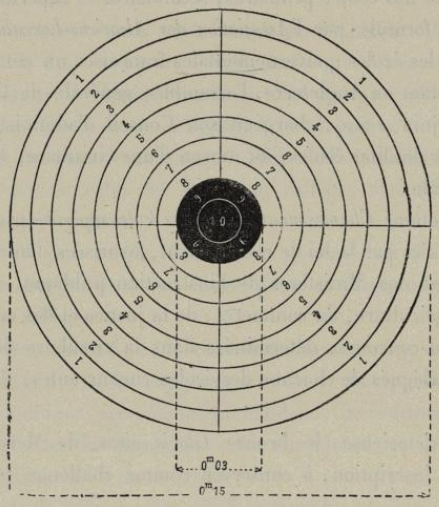
titre définitif, une carabine d'honneur *la Française*, modèle de l'Union des Sociétés de tir de France. Ces cinq élèves reçoivent la plaquette bronze argenté de l'Exposition universelle de 1900. Le chef de l'établissement reçoit, à titre d'hommage, la plaquette argent de l'Exposition universelle de 1900.

ART. 11. Les écoles sont classées jusqu'au n° 300, et chaque école classée reçoit un diplôme de classement contresigné, suivant décision du Ministre de l'instruction publique, par l'inspecteur d'académie du département.

Les 100 premières reçoivent, en outre, le diplôme de l'Exposition universelle de 1900.

ART. 12. Il est fait, en outre, sur la première épreuve générale des écoles un classement individuel de tous les tireurs ayant pris part au championnat.

Il sera appliqué à ce classement 600 prix en nature. Chaque élève classé reçoit en outre un diplôme de classement, contresigné, suivant décision du Ministre de l'instruction publique, par l'inspecteur d'académie du département. Valeur totale des prix dans les deux catégories : 5,540 francs.



Modèle des cibles pour les tirs à la carabine scolaire.

ART. 13. *Deuxième épreuve individuelle.* Les vingt premiers du classement individuel ne seront pas classés entre eux à la première épreuve; ils viandront prendre part à Paris à une deuxième épreuve qui fixera entre eux le classement définitif. Ces vingt tireurs recevront, en outre du prix affecté à leur classement, la plaquette argent et le diplôme de l'Exposition.

ART. 14. Cette seconde épreuve sera tirée dans les conditions fixées à l'article 4. Le voyage en 2e classe, aller et retour, sera assuré gratuitement aux vingt élèves admis à y prendre part. Ils seront logés dans un établissement public d'instruction de Paris, à moins d'autorisation formelle des parents de loger ailleurs.

ART. 15. Les cartons des tireurs dans les deux catégories seront jugés, et le classement du championnat sera effectué par une commission de contrôle nommée par le Commissaire général de l'Exposition. Cette commission statuera sur tous les cas, et aura le droit absolu de ne pas admettre au classement les tirs qu'elle jugera douteux, sans discussion ni recours.

ART. 16. Le cinquième championnat des écoles primaires sera ouvert du 1er mars au 1er mai 1900, pour l'épreuve générale ordinaire. La deuxième épreuve individuelle à Paris aura lieu le mardi 5 juin au Stand municipal de la rue d'Allemagne.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. GRASSET,

MEMBRE DU COMITÉ D'ORGANISATION, RAPPORTEUR.

Afin de pouvoir juger de l'importance qu'il est nécessaire d'attribuer aujourd'hui aux *championnats scolaires*, et des progrès réalisés depuis leur institution, notamment pendant les concours de l'Exposition de 1900, le présent rapport rappellera sommairement l'origine et les débuts de ces championnats, appelés à rendre de si éminents services à notre armée nationale, au moyen de la diffusion de l'instruction du tir parmi les jeunes générations de nos écoles primaires, secondaires et supérieures.

Suivant un vœu formulé par l'*Association des Alsaciens-Lorrains*, de Londres, de voir organiser entre les écoles gouvernementales françaises un concours annuel de tir, analogue à ceux existant en Angleterre, l'assemblée générale de l'*Union des sociétés de tir de France*, du 7 juin 1890, chargeait son Conseil d'administration de faire connaître aux directeurs desdites écoles, au moyen d'une circulaire, le projet d'organisation de cette institution.

Ce concours, dénommé *Championnat annuel des écoles supérieures de France*, devait être tiré par les écoles visées par la loi de recrutement, favorisées d'une dispense de temps de service, dépendant des Ministères de l'instruction publique, des travaux publics, de la marine, de l'agriculture, du commerce, de la justice et des cultes.

Les conditions du concours, déterminées dans la circulaire de l'*Union*, fixaient à dix le nombre des délégués de chacune des écoles concurrentes, il était prévu comme prix :

1° Pour l'école victorieuse, le bronze *Gloria victis*, de Mercié, d'une valeur de 2,000 francs, avec inscription, à conserver comme challenge pendant la durée de l'année scolaire;

2° Une médaille d'argent pour les dix champions de l'école victorieuse;

3° Enfin dix prix pour les dix meilleurs tirs individuels sur l'ensemble du concours; ces dix derniers prix, en nature, offerts par les pouvoirs publics.

Les Ministres compétents, sollicités par le Conseil d'administration de l'*Union*, avaient donné l'autorisation nécessaire à la tenue du concours projeté, ainsi que leur approbation.

Les conditions du tir étaient ainsi fixées : série de dix balles pour chaque tireur, positions réglementaires facultatives; cibles de 0 m. 80 à visuel de 0 m. 50, divisées en dix zones numérotées de 1 à 10; distance de tir, 200 mètres, aux fusils Gras et dérivés : Kropatscheck ou Châtellerault; classement par le nombre de balles en cible, puis par les points et enfin par la balle la plus éloignée du centre.

Un appel fut fait par le Conseil d'administration de l'*Union* aux sociétés de tir, en vue de leur demander de faciliter aux directeurs des écoles concurrentes l'exécution matérielle de leur concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1891. — A l'assemblée générale de l'*Union nationale des sociétés de tir de France*, du 6 juin 1891, il fut voté une subvention de 2,000 francs pour le premier championnat des écoles supérieures.

Ce premier concours réunit seulement vingt écoles.

L'École supérieure du commerce du Havre fut classée première avec un résultat de 80 balles, 454 points; elle recevait pour un an le *Gloria victis* de Mercié; le champion était M. Valentin, de l'École du commerce du Havre, avec 10 balles, 73 points.

1892. — A la date du 5 mars 1892, il était créé par l'*Union des sociétés de tir de France*, en plus du deuxième championnat des écoles supérieures, un premier championnat des lycées et collèges, avec un règlement commun (celui déjà indiqué) pour les deux championnats.

Pour le 2e championnat des écoles supérieures, qui réunissait 34 écoles, l'école victorieuse fut la Faculté de droit de Lyon, avec 87 balles, 423 points.

Pour le 1er championnat des lycées et collèges, tiré par 75 lycées, la première place était adjugée au lycée de Bayonne, avec 89 balles, 524 points.

Le champion des écoles supérieures était M. Weber, de la Faculté de droit de Paris, avec 10 balles, 87 points; celui des lycées et collèges était M. Olivier, du lycée d'Alger, avec 10 balles, 76 points.

Dans sa séance du 18 juin 1892, l'assemblée générale de l'*Union* votait, comme l'année précédente, un budget de 2,000 francs pour les championnats des écoles supérieures et des lycées et collèges.

1893. — Le 29 décembre 1892, le conseil d'administration de l'*Union* décidait la tenue du 3e championnat des écoles supérieures et du 2e championnat des lycées et collèges, suivant les conditions précédemment établies. Ces nouveaux concours furent portés à la connaissance des directeurs des écoles supérieures et des lycées et collèges par une circulaire en date du 18 mars 1893.

L'assemblée générale de l'*Union* pour 1893, réunie le 10 juin, allouait un budget de 1,400 francs pour lesdits concours.

Le 2e championnat des lycées et collèges fut tiré par 40 lycées ou collèges; la première place était adjugée au lycée de Lons-le-Saunier, avec 85 balles, 470 points.

Le championnat individuel était conquis par M. Le Gros, du lycée d'Oran, avec 10 balles, 80 points; à noter en passant ce fait, que ce jeune tireur était surtout un tireur de Flobert, et que l'adresse montrée par lui dans ce concours lui avait été acquise par une fervente pratique du tir réduit.

Le 3e championnat des écoles supérieures fut tiré par 29 écoles; arrivait en première ligne l'école normale d'instituteurs de Dax, avec 91 balles, 477 points.

Le champion des écoles supérieures était M. Duvernoy-Hubert, de la Faculté de droit de Dijon, avec 10 balles, 69 points; M. Duvernoy-Hubert devait également son adresse à la pratique assidue de la carabine Flobert.

Déjà, comme on le voit par les résultats sus-indiqués, la valeur du tir des championnats augmentait d'année en année.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

1894. — A la date du 17 février 1894, le *Tir national*. bulletin officiel de l'*Union*, annonçait le 3e championnat des lycées et collèges et le 4e championnat des écoles supérieures, avec les mêmes règlements que pour les précédents concours, sauf que la cible de 0 m. 80 avait un visuel de 0 m. 40 (le visuel actuel de l'*Union*), au lieu de 0 m. 50, et que le barrage devait se faire par la multiplication des points obtenus par le nombre de balles en cible, ce résultat devant être divisé par le nombre de balles tirées (barrage de Lyon), puis au moindre écart de la balle la plus éloignée du centre. Ces concours devaient être tirés du 1er avril au 31 mai 1894.

Le 4e championnat des écoles supérieures réunissait cette fois 35 écoles; la première place était gagnée par l'école normale d'instituteurs de Charleville, avec 93 balles, 513 points, et le championnat individuel, par M. Appleton, de la Faculté de droit de Lyon, avec 10 balles, 71 points; en dehors des 10 champions de Charleville, 50 tireurs furent primés pour leur tir individuel.

Le 3e championnat des lycées et collèges fut tiré par 51 lycées ou collèges; arrivait en première place le lycée de Brest, avec 97 balles, 567 points; et, comme champion individuel, M. Benoît, du lycée de Lons-le-Saunier, avec 10 balles, 84 points; 75 tireurs furent primés pour leur tir individuel.

1895. — Le 4e championnat des lycées et collèges fut tiré par 40 écoles; la première place échut au lycée de Mâcon, avec 95 balles, 590 points; le champion des tirs individuels était M. Michel, du lycée de Tournon, avec 10 balles, 83 points; 77 tireurs furent primés en plus des champions du lycée de Mâcon.

Le 5e championnat des écoles supérieures fut disputé par 26 écoles; en première place se classait l'École centrale des arts et manufactures de Paris, avec 97 balles, 664 points; le champion des tirs individuels était M. Balme, de l'École centrale, à Paris, avec 10 balles, 82 points; comme pour deux des champions des concours précédents, il y a lieu de signaler que M. Balme devait la merveilleuse adresse déployée dans ce concours à la pratique assidue du tir réduit au Flobert.

En plus des champions de l'École centrale, il y eût 50 tireurs primés pour leur tir individuel.

C'est dans cette période que s'organisait le tir dans les écoles primaires, suivant l'exemple donné par le canton d'Hesdin (Pas-de-Calais).

Une commission d'études avait été formée, sur la demande de l'*Union des sociétés de tir de France*, par M. Spuller, ministre de l'instruction publique, par arrêté en date du 11 mars 1894. Cette commission était chargée d'étudier l'application de l'arrêté du 27 juillet 1893 inscrivant le tir de la carabine Flobert dans les matières facultatives de l'instruction primaire.

Cette commission basait ses travaux sur un projet très complet, préparé par l'*Union*, qu'elle adoptait presque intégralement, et le 6 août 1894, le Ministre approuvait son rapport, qui comprenait, avec un règlement tout préparé et des instructions complètes, l'admission en première ligne de la carabine la *Française*, réduction au tir Flobert du fusil de guerre 1886, petit modèle adopté par l'*Union des sociétés de tir de France*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Enfin, par une circulaire, en date du 16 août 1895, le Ministre de l'instruction publique notifiait aux préfets un arrêté organisant dans les écoles primaires, pour les élèves âgés de plus de 10 ans, l'exercice du tir à 10 mètres, à la carabine Flobert, et leur adressait en même temps une instruction détaillée pour les moyens matériels à employer dans ce but.

En date du 3 novembre 1895, M. Mérillon, président de l'*Union*, adressait au Ministre de l'instruction publique un programme-règlement pour le championnat des écoles primaires (programme détaillé dans le tir national du 7 décembre 1895), en lui demandant l'autorisation d'organiser ce championnat pour l'année 1896.

1896. — Le Ministre accorda aussitôt son autorisation, et la date d'exécution du premier championnat des écoles primaires fut fixée du 1er avril au 30 mai 1896.

Le programme-règlement, sous forme de brochure, fut tiré à 50,000 exemplaires et envoyé à tous les instituteurs, aux sociétés de tir, ainsi qu'aux délégués et membres associés de l'*Union*, avec un appel au dévouement de ces derniers, pour les inviter à procurer aux instituteurs les moyens de mener à bien ce premier concours des écoles primaires.

Dans l'assemblée générale de l'*Union* du 9 mai 1896, il était voté les sommes suivantes pour les divers concours scolaires :

1,000 francs pour le 6e championnat des écoles supérieures;

1,000 francs pour le 5e championnat des lycées et collèges;

2,000 francs pour le 1er championnat des écoles primaires;

100 francs pour un tableau d'honneur du championnat des écoles primaires.

Le 5e championnat des lycées et collèges réunissait 38 lycées ou collèges; la première place fut adjugée au lycée de Brest, avec 96 balles, 642 points; le champion des tirs individuels était M. Saubinet, du collège de Verdun, avec 10 balles, 79 points; il y eut 75 tireurs primés.

Le 6e championnat des écoles supérieures fut tiré par 30 écoles; la première place échut à la Faculté de médecine de Nancy, avec 100 balles, 651 points; le champion des tirs individuels était M. Niepce, de la Faculté des sciences de Lyon, avec 10 balles, 82 points; 50 tireurs primés.

Le 1er championnat des écoles primaires réunissait 360 écoles; l'école primaire de Saint-Étienne-de-Boulogne (Ardèche) s'adjugeait le championnat avec 25 balles, 244 points; le champion des tirs individuels était M. Prizac, de l'école de Saint-Pierre-Quilbignon, avec le maximum de 50 points; 300 tireurs furent primés dans leur tir individuel.

Il n'est pas inutile de faire remarquer que pour l'année 1896 les tirs des divers championnats accusent une nouvelle amélioration sur les concours précédents; pour la première fois, l'école victorieuse du championnat des écoles supérieures met en cible toutes ses balles.

Quant au 1er championnat des écoles primaires, il accusait également de remarquables résultats; l'école victorieuse, avec ses 25 balles en cible, donnait le splendide

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

résultat de 244 points (6 points de moins que le maximum); pour les tirs individuels, il y avait 5 tireurs ayant réussi le maximum, et une grande quantité de leurs camarades les suivaient de près avec les points de 49, 48...

1897. — En date du 13 février 1897, le *Tir national*, en publiant le programme du 6e championnat des lycées et collèges et le 7e championnat des écoles supérieures, y faisait figurer pour la première fois le fusil modèle 1886 (Lebel); en même temps, il publiait le programme du 2e championnat des écoles primaires, avec le même règlement que pour l'année précédente.

Par son *Bulletin administratif* de même date (13 février 1897), le Ministre de l'instruction publique informait les doyens des Facultés, les directeurs d'écoles normales d'instituteurs, les proviseurs et principaux des lycées et collèges, ainsi que les instituteurs primaires, que les concours scolaires sus-indiqués seraient tirés du 1er avril au 31 mai 1897, les priant de s'adresser pour tous renseignements à l'*Union des sociétés de tir de France*.

A partir de ce moment, les trois championnats scolaires officiellement patronnés par le Ministre furent régulièrement organisés chaque année. Le tableau général que nous publions plus loin permettra d'en apprécier les résultats et les progrès.

Aussi lorsqu'en 1899 la Section XII des Comités d'exercices physiques de l'Exposition chargée des concours scolaires eut à s'occuper du tir, elle n'eut qu'à accepter une organisation toute faite en lui assurant en 1900, à l'occasion de l'Exposition, plus d'éclat et d'importance.

Dans la séance du Conseil d'administration de l'*Union* du 16 décembre 1899, M. le président Mérillon informait le Conseil que le Comité des concours scolaires de l'Exposition demandait à l'*Union* de vouloir bien se charger des concours scolaires de tir pendant l'Exposition, moyennant une subvention de 8,000 francs, ce qui fut accepté par le Conseil.

En date du 13 janvier, le *Tir national* donnait les programmes des trois championnats scolaires pour 1900.

Le 10e championnat des écoles supérieures devait comprendre l'épreuve annuelle ordinaire pour les établissements et une deuxième épreuve à Paris, pour les élèves. Ce programme était d'ailleurs le même que précédemment, pour l'épreuve ordinaire.

Il était prévu comme prix : pour l'école victorieuse, le bronze *Gloria victis* de Mercié pour une année, et une plaquette argent de l'Exposition à titre définitif; aux 10 champions de l'école victorieuse était allouée la plaquette bronze argenté de l'Exposition. Pour le classement individuel, il était attribué 200 prix en nature offerts par les pouvoirs publics et par l'Exposition.

La valeur totale de ces prix était d'environ 5,270 francs.

Les 10 premiers de la première épreuve (tir individuel) devaient être classés sur une deuxième épreuve tirée à Paris; ils devaient recevoir, outre leur prix individuel, la plaquette argent et le diplôme de l'Exposition. Pour cette deuxième épreuve, les élèves recevaient le montant de leur voyage à Paris en 2e classe, aller et retour.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'épreuve ordinaire était fixée du 1er mars au 30 avril, et la deuxième épreuve au 5 juin, au stand de Maisons-Laffite.

Le 9e championnat des lycées et collèges comprenait également l'épreuve annuelle ordinaire pour les établissements et une deuxième épreuve à Paris pour les élèves. Il était prévu pour ce concours une série de prix analogue à celle déjà indiquée pour les écoles supérieures, d'une valeur totale d'environ 4,470 francs.

Pour les deux épreuves étaient prises les mêmes dispositions que pour les écoles supérieures et aux mêmes dates : première épreuve du 1er mars au 30 avril, deuxième épreuve le 5 juin au stand de Maisons-Laffite ; les élèves des lycées et collèges devaient être également défrayés des dépenses du voyage, aller et retour, en 2e classe.

Pour ces deux championnats, le classement devait se faire : 1° par le nombre de balles en cible ; 2° par le nombre de points ; 3° enfin par le moindre écart de la balle la plus éloignée du centre.

Pour le 5e championnat des écoles primaires, il était fixé, outre les deux épreuves ordinaires pour les écoles, une deuxième épreuve *exceptionnelle* à Paris pour les élèves.

La deuxième épreuve ordinaire pour les écoles devait être tirée en présence d'un délégué spécial de l'*Union*.

Il était alloué pour ce 5e concours : pour l'école classée au premier rang, pour une année, le tableau de bronze encadré des championnats primaires, et à titre définitif, une carabine *la Française;* plus, pour chacun des 5 élèves de l'école victorieuse, la plaquette bronze argenté de l'Exposition, le maître devant recevoir la plaquette argent.

Les écoles devaient être classées jusqu'à 300 avec diplôme, les 100 premières recevant le diplôme de l'Exposition. Enfin il était alloué 600 prix en nature offerts par les pouvoirs publics et par l'Exposition ; valeur totale des prix, environ 5,540 francs.

La deuxième épreuve, pour les 20 premiers du classement individuel, devait être tirée à Paris ; ces 20 tireurs devaient recevoir en plus de leur prix, la plaquette argent et le diplôme de l'Exposition. Le voyage aller et retour, à Paris, en 2e classe, leur était payé d'avance par l'*Union*.

Les épreuves générales ordinaires étaient fixées du 1er au 30 avril et la deuxième épreuve individuelle au 5 juin, au stand municipal de la rue d'Allemagne.

Classement : par le nombre de balles en cibles, puis par les points, enfin par le moindre écart de la balle la plus éloignée du centre.

En date du 6 janvier, la Commission supérieure des exercices physiques pour 1900, réunie sous la présidence d'honneur de M. Gréard, vice-recteur de l'Académie de Paris, assisté de M. Delaunay-Belleville, directeur général de l'Exposition, et de M. Mérillon, délégué général des sports, approuvait les programmes des concours scolaires de tir, présentés par l'*Union des sociétés de tir de France*.

Puis M. le Commissaire général de l'Exposition nommait le Jury officiel du concours scolaire de tir composé de :

MM. Lecœuvre, Laloue, Gérard et Flamery.

et tout se trouvait ainsi prêt pour l'exécution.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Exécution des concours. — Le 10e championnat des écoles supérieures fut tiré par 44 écoles. Était classée en premier rang (pour la 5e fois), l'École centrale des arts et manufactures de Paris, avec 99 balles, 692 points.

A la suite de la deuxième épreuve, était désigné comme champion : M. Fauwart-Bastoul, de la Faculté de droit de Dijon, avec 10 balles, 81 points.

200 élèves furent primés en plus des 10 champions de l'École centrale.

Le 9e championnat des lycées et collèges réunissait 46 écoles. En première ligne était classé le collège d'Épinal, avec 96 balles, 569 points ; le champion de la deuxième épreuve individuelle était M. Fournier, du lycée de Dijon, avec 10 balles, 83 points ; 200 élèves primés.

Le 5e championnat des écoles primaires fut tiré par 769 écoles ; était classée première l'école de Pierrefort (Cantal), avec 25 balles, 241 points ; les 300 écoles classées ayant mis leurs 25 balles en cible. Après la deuxième épreuve individuelle était proclamé champion : M. Lugan, de l'école de Saint-Thibéry, avec 5 balles, 49 points ; 600 tireurs furent primés suivant les conditions du programme et le résultat fut si remarquable que le 23e avait encore 49 points et le 218e 44 points.

La deuxième épreuve individuelle ne fut pas tirée à Paris ; après entente avec le Ministre de l'instruction publique, qui redoutait avec raison le danger et les complications du voyage à Paris d'enfants de l'âge des concurrents, cette épreuve fut tirée sur place dans leurs écoles par les 20 premiers de la première épreuve sous la surveillance spéciale de délégués envoyés par l'*Union*.

Par le tableau d'ensemble ci-après, il sera facile de se rendre compte des résultats obtenus depuis 1891 et de l'effort développé par l'*Union*, dans le but de propager le goût du tir parmi les élèves de toutes les écoles de France.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NUMÉROS DES CHAMPIONNATS.	ANNÉES.	NOMBRE DES ÉTABLISSEMENTS ayant pris part aux concours.	ÉTABLISSEMENTS VICTORIEUX.	BALLES.	POINTS.	CHAMPIONS DES TIRS INDIVIDUELS.	BALLES.	POINTS.	SOMMES DÉBOURSÉES PAR L'ÉTAT POUR CES CONCOURS.	OBSERVATIONS.
									fr. c.	
			1° ÉCOLES SUPÉRIEURES.							
1	1891	20	École supérieure de commerce du Havre	80	454	MM. de l'École de commerce du Havre	10	73	1,013 10	Fusil Gras et dérivés, visuel 50 centimètres.
2	1892	34	Faculté de droit de Lyon	87	423	Weber, de la Faculté de droit de Paris	10	87	716 40	
3	1893	29	École normale d'instituteurs de Dax	91	477	Devernoy-Hussat, de la Faculté de droit de Dijon	10	69	495 90	
4	1894	35	École normale d'instituteurs de Charleville	93	543	Appleton, de la Faculté de droit de Lyon	10	71	585 35	
5	1895	36	École centrale des manufactures de Paris	97	665	Blanc, de l'École centrale	10	82	585 35	Fusil Gras et dérivés, visuel 40 centimètres.
6	1896	36	Faculté de médecine de Nancy	100	651	Nieps, de la Faculté des sciences de Lyon	10	82	507 75	
7	1897	35	École centrale de Paris (2e fois)	99	650	Nieps, de la Faculté des sciences de Lyon (2e fois)	10	82	636 80	
8	1898	36	École centrale de Paris (3e fois)	96	618	De Beuval, de la Faculté de droit de Paris	10	83	869 80	Fusils Gras et Lebel, visuel 40 centimètres.
9	1899	38	École centrale de Paris (4e fois)	96	657	Blanc, de la Faculté de droit de Paris (2e fois)	10	82	885 35	
10	1900	44	École centrale de Paris (5e fois)	99	693	Favard-Barreul, de la Faculté de droit de Dijon	10	81	2,737 35	
						Total			8,750 45	
			2° LYCÉES ET COLLÈGES.							
1	1892	75	Lycée de Bayonne	89	524	Olivier, du Lycée d'Alger	10	76	2,687 30	Fusil Gras et dérivés, visuel 50 centimètres.
2	1893	40	Lycée de Lons-le-Saunier	85	470	Legros, du Lycée d'Oran	10	80	628 55	
3	1894	51	Lycée de Brest	97	567	Bidot, du Lycée de Lons-le-Saunier	10	84	658 40	
4	1895	48	Lycée de Tours	90	500	Mugnier, du Lycée de Tournon	10	83	685 50	Fusil Gras et dérivés, visuel 40 centimètres.
5	1896	38	Lycée de Brest (2e fois)	96	644	Saurisset, du collège de Verdun	10	79	653 40	
6	1897	33	Lycée de Tournon	99	726	Flavyer, du lycée de Tournon	10	90	715 35	
7	1898	44	Lycée de Constantine	99	659	Beaudard, du collège d'Autun	10	83	885 45	Fusils Gras et Lebel, visuel 40 centimètres.
8	1899	47	Lycée de Nort	97	589	Faclon, du Lycée de Calvi	10	78	844 50	
9	1900	46	Collège d'Épinal	96	569	Fumeron, du lycée de Dijon	10	83	3,155 50	
						Total			10,768 20	
			3° ÉCOLES PRIMAIRES.							
1	1896	360	École de Saint-Étienne-de-Boulogne (Ardèche)	95	944	Pauzac, de l'école de St-Pierre-Quilbignon (Finistère)	5	50	1,685 40	Une seule épreuve.
2	1897	368	École des Quatre-Moulins de Saint-Pierre-Quilbignon (Finistère)	95	945	Bonos, de Saint-Étienne-de-Boulogne (Ardèche)	5	50	925 00	
3	1898	361	École des Quatre-Moulins de Saint-Pierre-Quilbignon (Finistère) (2e fois)	95	946	Lastebest (E.), de St-Pierre-Quilbignon (Finistère)	5	50	1,334 10	Deux épreuves.
4	1899	446	École de Paris, 46, rue Boulard	95	928	Labs, de Saint-Pierre-Quilbignon (Finistère)	5	50	1,441 60	
5	1900	769	École de Pierrefort (Cantal)	93	941	Legas, de l'école de Saint-Thibery (Hérault)	5	49	7,052 20	
						Total			12,438 30	

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ces tableaux indiquent, au point de vue budgétaire, les lourds sacrifices consentis par l'*Union*. En 1900, notamment, les dépenses en argent se sont élevées à 2,737 fr. 35 pour les coles supérieures, 3,155 fr. 55 pour les lycées et collèges, et 7,052 fr. 20 pour les écoles primaires, soit en tout : 12,945 fr. 10.

Ce chiffre étant supérieur d'environ 5,000 francs à la subvention de l'Exposition, l'*Union* a supporté le déficit occasionné, surtout, par l'accroissement considérable du nombre des écoles primaires prenant part au championnat.

Ce nombre devant augmenter encore dans des proportions très larges, il sera nécessaire d'aviser, et le Gouvernement devra intervenir s'il veut perpétuer cette institution dont les résultats sont inappréciables.

Au point de vue technique, les tableaux ci-dessus montrent que les résultats, bien que modestes encore, si on compare le nombre des écoles et des établissements d'instruction ayant pris part aux championnats scolaires au nombre des écoles de tous degrés existant en France, sont cependant très satisfaisants, quand on réfléchit qu'ils sont dus à la seule initiative de l'*Union*, sans autre appui des pouvoirs publics que le don d'un certain nombre de prix en nature, décernés aux lauréats des concours individuels.

Mais il faut dire aussi qu'il n'y avait jusqu'à présent aucune sanction, pour le travail que s'imposaient les élèves des écoles, afin d'arriver à s'entraîner au tir.

Depuis peu, après les derniers championnats de 1900, un commencement de satisfaction a été offert aux jeunes tireurs, par M. le général André, ministre de la guerre, en décidant qu'un certain nombre d'engagements de trois ans seraient réservés aux conscrits titulaires d'un brevet d'exercices physiques, comportant comme épreuves principales : le tir et la gymnastique.

De plus, il y a en ce moment au Parlement certaines tendances à faire encore mieux dans ce sens, et peut-être verrons-nous d'ici peu le brevet d'exercices physiques procurer des avantages très sérieux à nos jeunes gens, habiles au tir comme à la gymnastique.

Sans qu'il nous appartienne ici de discuter quels pourraient être ces avantages, il est certain qu'il faut trouver des moyens capables de vaincre l'apathie et l'indifférence de la masse de nos jeunes hommes pour le tir et pour les exercices physiques.

Alors on ne se plaindrait plus du manque de tireurs dans les stands, mais du manque de stands pour les tireurs !

Lorsque sonnera cette heure, l'*Union des sociétés de tir de France* se réjouira de voir enfin récolter la riche moisson pour laquelle elle a si longtemps semé et travaillé, et, tout en se félicitant d'y avoir largement contribué, elle n'oubliera pas l'essor prodigieux donné à son œuvre patriotique par l'appui moral et le concours financier de l'Exposition universelle de 1900.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SECTION XIII.

COMITÉ D'HYGIÈNE ET DE PHYSIOLOGIE.

MÉTHODES DE TRAVAIL

ET SOUS-COMMISSIONS INSTITUÉES PAR LE COMITÉ D'HYGIÈNE ET DE PHYSIOLOGIE

Sous-Commission I. — **Anthropométrie.** — Drs Manouvrier, Paul Richer, *secrétaire.*

La Sous-Commission d'anthropométrie notera le poids, la taille, et toutes les mesures des différents segments du corps des sujets qui voudront bien se soumettre à son examen.

Elle prendra, en outre, les photographies de ces différents sujets au repos et dans une attitude toujours semblable, celle du soldat sans armes, sous trois faces à la fois.

Sous-Commission II. — **Chimie biologique.** — Drs Chauveau, Gley, Lapicque, Charles Richet, Langlois, *secrétaire.*

Sous-Commission III. — **Actes de la locomotion.** — Drs Bonnafy, Chauveau, Manouvrier, Marey, Million, Pagès, Piettre, Max Posth, Raymond-Martin, Reverchon, Verdier, Vuillemin, Paul Richer, *secrétaire.*

La Sous-Commission des actes de la locomotion se réserve de chromophotographier les sujets soit sur le terrain du concours au milieu des épreuves mêmes, soit à la station physiologique du Parc des Princes au milieu d'exercices répétés à cet effet.

Sous-Commission IV. — **Effets physiologiques.** — Drs Chauveau, Gley, Goujon, Héricourt, Manouvrier, Pagès, Max Posth, Raymond-Martin, Ch. Richet, Langlois, *secrétaire.*

La Sous-Commission des effets physiologiques se livrera, sur les sujets qui voudront bien s'y prêter, à des examens variés soit pendant les concours, soit en dehors des épreuves, dans le but de déterminer l'état des différents organes : cœur, vaisseaux, poumons, muscles, centres nerveux, etc. Ces expériences comporteront : la détermination de la capacité pulmonaire; des examens spirométriques et phonendoscopiques; la mesure des temps de réaction; les inscriptions graphiques des mouvements pulmonaires, des pulsations cardiaques, etc.

Sous-Commission V. — **Méthodes comparées.** — Drs Goujon, Heiser, Marey, Nass, Verdier, Héricourt, *secrétaire.*

Sous-Commission VI. — **Hygiène.** — Drs Amaudru, Basset, Besnier, Brouardel, Grall, Lemaire, Le Roy des Barres, Nass, Nocard, Perreau, Pietttre, Proust, Reverchon, Verdier, Vuillemin, A.-J. Martin, *secrétaire.*

Sous-Commission VII. — **Effets pathologiques.** — Drs Brouardel, Cazin, Grall, Labadie-Lagrave, Lemaire, Pourteyron, Proust, Reverchon, Rochard, Vuillemin-Lamy, *secrétaire.*

QUESTIONNAIRE.

Le Comité d'hygiène et de physiologie, afin de réunir sur le plus grand nombre possible de sujets les renseignements qui l'intéressent et qui constituent une des bases de ses travaux, particulièrement en ce qui concerne l'hygiène, la pathologie et les méthodes d'entraînement, a rédigé le questionnaire ci-dessous qui doit être remis aux concurrents pour qu'ils le remplissent eux-mêmes. Les médecins ajouteront à ces premiers renseignements tous ceux plus spéciaux qu'ils auront pu obtenir des sujets qui seront directement soumis à leur examen.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900.

Concours internationaux d'exercices physiques et de sports.

COMMISSION D'HYGIÈNE ET DE PHYSIOLOGIE.

Les concurrents sont instamment priés, dans l'intérêt supérieur des Exercices physiques et des Sports, de remplir avec soin le présent questionnaire, afin d'aider la Commission d'Hygiène et de Physiologie à remplir la mission qui lui a été confiée.

Noms et prénoms ou *initiales :* .....

Date de la naissance : .....

Lieu de la naissance : .....

Domicile actuel : .....

Profession : .....

Nature du Sport : .....

Les Présidents des Concours sont instamment priés de distribuer ce questionnaire aux concurrents.

	QUESTIONNAIRE.	RÉPONSES.
Antécédents héréditaires.	Âge et lieu d'origine : du père	.....
	du grand-père	.....
	Âge et lieu d'origine : de la mère	.....
	de la grand'mère	.....
	Santé générale et force physique : du père	.....
	du grand-père	.....
	Santé générale et force physique : de la mère	.....
	de la grand'mère	.....
	Y a-t-il dans la famille des parents remarquables au point de vue de la force physique ?	.....
	Si oui, donner quelques détails	.....
	Nombre des enfants dans la famille	.....
	Quel rang occupez-vous ?	.....
Antécédents personnels.	Allaitement naturel ou artificiel	.....
	Rapidité de la croissance	.....
	Taille et force : à 15 ans	.....
	à 20 ans	.....
	Maladies	.....

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

	QUESTIONNAIRE.		RÉPONSES.
État du sujet.	Couleur des cheveux et de la barbe		
	Développement du système pilaire		
	Couleur des yeux		
	Peau brune ou blanche		
	Teint pâle ou coloré		
	État de la vision		
	Taille		
	Poids		
	Résistance	aux grandes chaleurs	
		aux grands froids	
		aux brusques changements de température	
		à la douleur (blessures, accidents)	
	Nourriture habituelle (nature et quantité)		
	Boissons habituelles (nature et quantité)		
	Digérez-vous facilement ?		
	Sommeil	Durée habituelle	
		Est-il calme ou agité ?	
Entraînement.	Date du début de l'entraînement		
	Temps nécessaire pour acquérir dans le sport ( )	une force moyenne	
		une force maxima	
	Régime pendant l'entraînement		
	Effets de l'entraînement au point de vue	du poids	
		de la taille	
		de la force musculaire	
		de la digestion et des différentes fonctions	
		de la disposition au travail intellectuel	
		du sommeil	
		de la transpiration	
		de la sensation de fatigue	
		de la santé générale	
	Y a-t-il eu des accidents, des malaises, des maladies ?		
	Prenez-vous des précautions spéciales ?		
	En quoi ont consisté les exercices d'entraînement		
	Époque des exercices		
	Heures des exercices		
	Fréquence des exercices		
	Vous êtes-vous livré avec succès à d'autres sports que votre spécialité ?		

Prière de rapporter ce Questionnaire rempli, le jour du Concours, et de le remettre au Président du Concours, qui groupera les questionnaires pour les transmettre au service des Sports, — ou de le renvoyer directement à M. le Commissaire général de l'Exposition (Sports), avenue Rapp, 2 (franchise postale).

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RAPPORTS

SUR LES

TRAVAUX DE LA COMMISSION D'HYGIÈNE ET DE PHYSIOLOGIE.

I. — RAPPORT DE M. MAREY,

LU ET ADOPTÉ EN SÉANCE PLÉNIÈRE DE LA COMMISSION.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

La Commission d'hygiène et de physiologie instituée pour suivre les concours internationaux d'exercices physiques et de sports en 1900 a constitué son Bureau et s'est divisée en Sous-commissions, dont chacune s'appliquerait à résoudre certaine question particulière.

De sorte que, tandis que les juges des divers concours apprécieraient avec leur compétence spéciale la valeur relative des concurrents, notre Commission, se plaçant à un point de vue tout autre, chercherait par des méthodes précises les effets des différents sports sur l'organisme et en comparerait la valeur au point de vue de l'hygiène.

Elle devrait, d'une part, déterminer les relations qui peuvent exister entre la conformation des divers individus et leurs aptitudes à certains sports et, d'autre part, à titre de corollaire, rechercher s'il se produit un développement spécial de certaines parties du corps par la pratique exclusive, ou tout au moins prédominante, de certains exercices.

Elle aurait encore pour mission de mesurer d'une manière exacte ce que l'observation la plus attentive ne saurait faire apprécier : les changements de la forme et de la fréquence des mouvements du cœur et de la respiration, les échanges gazeux dans le poumon, l'évaporation cutanée et pulmonaire, les déplacements et les changements de volume des organes splanchniques sous l'influence des mouvements des membres. Enfin elle devrait analyser ces mouvements eux-mêmes dans leur mécanisme intime, mesurer le travail qu'ils dépensent et l'effet utile qu'ils produisent.

Or les physiologistes possèdent aujourd'hui l'outillage approprié à toutes ces études; pour mesurer exactement la taille d'un sujet et les proportions de son corps, ils ont les appareils anthropométriques et les photographies prises à une même échelle sous trois aspects différents : de face, de dos et de côté.

Les spiromètres donnent la mesure exacte de la capacité respiratoire, tandis que l'analyse des gaz fait connaître la proportion de l'oxygène absorbé et de l'acide carbonique exhalé. Avec les instruments enregistreurs on détermine la forme des mouve-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ments de la respiration, celle des pulsations du cœur ou des artères; tous ces mouvements se traduisent par des courbes de formes diverses. La pesée des sujets, faite comparativement avant et après les exercices corporels, fait connaître, d'après la perte de poids observée, la valeur de l'évaporation d'eau qui s'est faite, tant par la peau que par le poumon. La phonendoscopie traduit la forme, la position et le volume des organes avant et après les exercices. Enfin, la chronophotographie, décomposant les mouvements en leurs phases successives, saisit ce qui échappe à l'observation directe et exprime, par une série d'images instantanées, le mécanisme des actes les plus rapides et les plus compliqués.

La Commission s'est procuré ces divers instruments de mesure; elle en a créé quelques autres pour des buts particuliers et, dès les premiers concours, a délégué les membres des sous-commissions spéciales pour étudier sur place chacun des divers sports.

On pouvait assurément prévoir que dans l'application de ces moyens d'étude il se présenterait certaines difficultés; que, pour suivre les concurrents, tantôt sur un champ de course, tantôt dans une salle d'armes, aux bords d'un lac ou sur un vélodrome, il serait presque impossible de transporter chaque jour, à de grandes distances, un matériel encombrant et des instruments fragiles. On savait que l'Exposition elle-même, imposant à plusieurs d'entre nous des obligations nombreuses, ne permettrait pas toujours de réunir les membres des sous-commissions sur le lieu des différents sports.

L'expérience nous a montré des difficultés d'un autre genre : avant une épreuve, les concurrents, préoccupés de la lutte à soutenir, ne se prêtent pas à des explorations minutieuses et fatigantes pour eux; après le concours, l'intérêt de ces explorations disparaît entièrement, toutes les fois qu'il s'agissait de constater les changements survenus dans l'état physiologique du sujet sous l'influence d'un exercice athlétique.

De ces difficultés quelques-unes ont été levées grâce à l'obligeance du directeur du *Racing-club*, où un grand nombre de concours ont eu lieu et où nous avons pu établir à notre aise des tentes pour la pesée et la mensuration des sujets, des vestiaires, un enclos pour les photographies anthropométriques, enfin des toiles de fond pour analyser par la chronophotographie les mouvements de la course, les sauts, les lancements de disques ou de poids, etc. Un certain nombre de concours ont pu être suivis au *Racing-club* dans des conditions assez favorables.

Toutefois, pour l'analyse chronophotographique des mouvements, il faut une installation tellement spéciale, que la Commission a résolu de compléter et de perfectionner celle qui existait déjà à la Station physiologique dont je suis le directeur, et d'engager les concurrents à venir répéter leurs exercices dans cet établissement. Des salles y furent aménagées pour pratiquer les mensurations et pour l'application des divers instruments de physiologie; un champ obscur pour la chronophotographie y fut construit dans des conditions qui ne laissaient rien à désirer; enfin, les vastes espaces qui entourent la Station physiologique se prêtaient parfaitement à presque tous les genres de sports.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il ne restait plus qu'à décider les champions des divers concours à venir dans un établissement situé hors Paris (près de la porte d'Auteuil). On y réussit, pour beaucoup d'entre eux, en leur montrant l'intérêt des résultats obtenus sur quelques-uns de leurs collègues et surtout en mettant sous leurs yeux des épreuves chronophotographiques où ils pouvaient suivre aisément les phases des divers mouvements athlétiques.

Nous eûmes de la sorte à la Station physiologique un assez grand nombre de champions parmi les plus remarquables; parfois même leur affluence fut si grande, qu'on ne put profiter de leur zèle et les soumettre tous à des expériences généralement assez longues. En somme, les travaux de la Commission, sans remplir entièrement le programme qu'elle s'était tracé, ont eu d'importants résultats; ils ont fait voir que ces études, poursuivies patiemment en dehors des conditions un peu fébriles d'un concours international, donneront tout ce qu'on avait le droit d'en attendre et même des résultats que l'on n'eût pu prévoir.

Le succès de nos recherches ayant été fort inégal, on glissera rapidement sur celles qui ont été le moins fructueuses.

ÉTAT PHYSIQUE DES CONCURRENTS.

Afin de rechercher les causes pour lesquelles certains sujets présentent des aptitudes spéciales aux exercices du corps et pour savoir quelle part revient à l'hérédité, à l'âge, au genre de vie antérieur, à l'alimentation, etc., dans la production d'un athlète remarquable, nous avions dressé un questionnaire très étendu.

Distribué à un grand nombre d'exemplaires parmi les concurrents, ce questionnaire n'a pas toujours été rempli ou ne l'a été que partiellement; parfois les réponses correspondaient mal aux questions posées; en somme, nous n'avons réuni qu'une cinquantaine de feuilles correctement rédigées. Comme en pareille matière il faut opérer sur de très grands nombres pour obtenir des résultats valables, nous ajournons le dépouillement de ces documents et les réservons, comme premiers éléments d'une statistique plus importante qu'il sera très utile de continuer. On en peut dire autant des documents trop peu nombreux que nous avons recueillis sur la capacité pulmonaire et sur l'analyse des gaz dans la respiration.

Toutefois, les mesures que nous avons prises ont confirmé un fait déjà révélé par l'inscription des mouvemente respiratoires, à savoir que la *course de fond* est de tous les exercices physiques celui qui développe le plus la capacité pulmonaire et qu'elle semble aussi faire acquérir aux vaisseaux du poumon une perméabilité qui permet à la petite circulation de s'accélérer parallèlement à la circulation générale; cela empêche l'encombrement du cœur droit par le sang veineux, ainsi que les palpitations et l'essoufflement qui s'ensuivent.

Nos coureurs français se sont montrés particulièrement aptes par leur entraînement spécial à cette résistance à l'essoufflement; ils ont vaincu des concurrents étrangers qui leur semblaient bien supérieurs par la musculature et la force athlétique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les mensurations et les photographies anthropométriques nous ont également fourni les éléments d'une statistique qui prendra toute sa valeur quand ces documents seront en plus grand nombre. Il résulte déjà d'un examen sommaire que l'aptitude au saut se traduit surtout par la grande longueur des rayons des membres inférieurs et particulièrement par celle du pied.

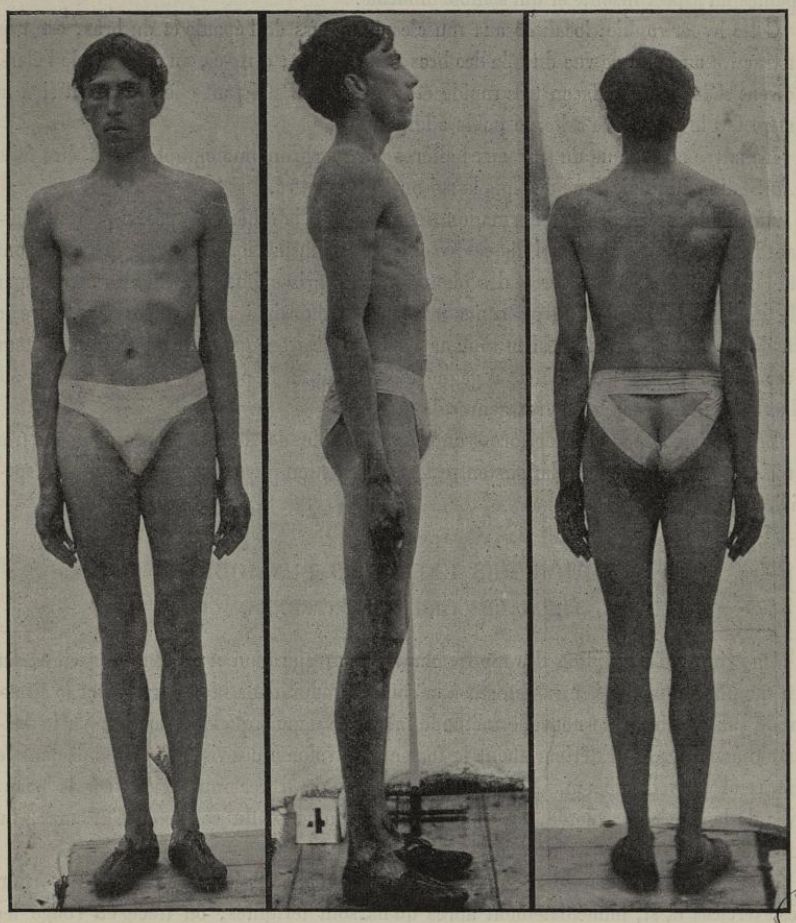

Bib. CNAM

Fig. 1. — Le sauteur américain Baxter photographié sous trois aspects différents.

Or, cette observation est en rapport avec les données de l'anatomie comparée. Celle-ci montre que, chez tous les animaux sauteurs, les rayons du membre postérieur et les pieds surtout sont extrêmement longs; elle concorde également avec une pratique employée par certains professionnels pour le saut en longueur, et qui consiste à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

adapter à leurs chaussures des semelles rigides en bois qui prolongent d'un tiers environ la longueur du pied.

Nous avons aussi remarqué le développement considérable des muscles trapèzes et sus-épineux chez les sauteurs et particulièrement chez les athlètes qui pratiquent le saut avec haltères; chez eux ces muscles sont tellement développés qu'ils donnent aux épaules un aspect insolite et qui semble difforme.

Cette hypertrophie, localisée aux muscles élévateurs de l'épaule et du bras, est très instructive au point de vue du rôle des bras dans le saut; ceux-ci, au moment de l'élan, doivent s'élever d'une façon très rapide et qui exige un puissant effort, surtout si à la masse des bras s'ajoute celle de poids additionnels.

L'analyse mécanique du saut aux haltères par la chronophotographie doit être faite à la Station physiologique dès que la saison le permettra.

Afin de bien définir la conformation des athlètes et la différence qu'elle présente suivant le genre de sport auquel ils se livrent, des mensurations anthropométriques ont été faites par M. Manouvrier et des photographies, prises sous trois aspects divers, par M. Paul Richer. Plus de trois cents images ont été ainsi rassemblées; la figure 1 en donne un spécimen, c'est le sauteur américain Baxter, gagnant du saut en hauteur avec élan (1 m. 90); cet athlète a gagné aussi le saut à la perche (3 m. 30); il a été classé deuxième dans les autres genres de saut.

Les tableaux de M. Richer formeront un ensemble de documents permanents très précieux pour établir les relations entre la conformation physique et les aptitudes spéciales des sujets.

ACTION DES EXERCICES PHYSIQUES SUR LES ORGANES INTERNES.

On sait que l'inscription des mouvements de la respiration et du cœur renseigne sur les modifications que l'entraînement à la course produit dans la respiration et la circulation pulmonaire. Une nouvelle méthode imaginée depuis quelques années par le docteur Bianchi traduit extérieurement la forme et le volume des viscères contenus dans le thorax et dans l'abdomen. Cette méthode permet de tracer rapidement sur la peau, avec de la glycérine colorée, les contours des poumons, du cœur, de l'estomac, du foie, de la rate et du gros intestin.

Si, avec de la couleur bleue, on a tracé ces contours sur le corps d'un athlète avant ses exercices et si, immédiatement après qu'ils sont terminés, on trace en rouge les nouveaux contours des organes, on y constate de curieux déplacements et des changements de volume extrêmement intéressants.

M. Bianchi a dessiné de cette manière un très grand nombre de figures comparatives, dont nous avons reproduit quelques-unes après les avoir réduites par la photographie.

Nous avons rassemblé six de ces figures groupées deux à deux.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Chaque groupe de deux figures présente : *A*, l'état des organes avant l'exercice; et *B*, leur état après l'exercice.

Dans toutes les images on peut apprécier les déplacements des organes d'après certains points de repères extérieurs : les deux mamelons et le nombril. D'autre part, on a marqué en lignes ponctuées d'autres repères pris sur le squelette : en haut, la courbe formée par l'extrémité supérieure du sternum et les deux clavicules; en bas, l'appendice xyphoïde du sternum et le bord des fausses côtes.

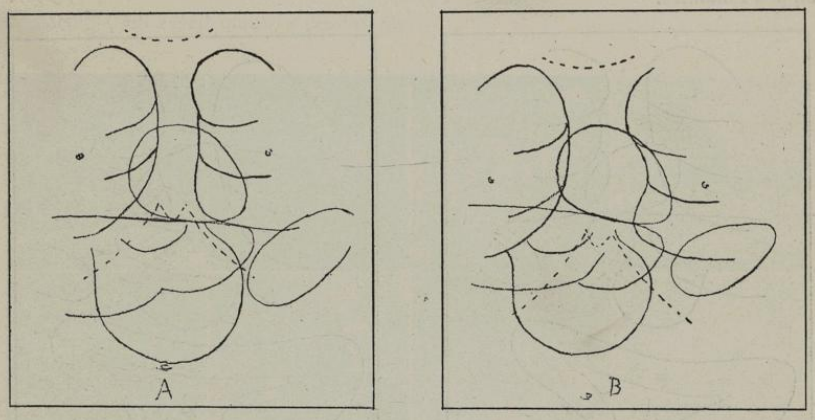


Fig. 2. — Changements constatés dans les viscères après une course à bicyclette.

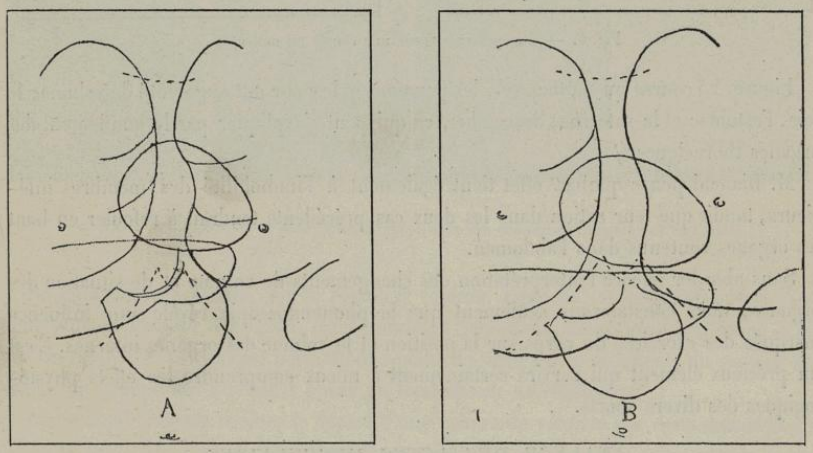


Fig. 3. — Changements après la course à pied Conflans-Paris.

Les organes délimités sur les figures sont facilement reconnaissables par leurs formes et leur position.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Figure 2 (course à bicyclette), l'estomac a diminué pendant la course, les organes abdominaux sont refoulés vers le diaphragme (le gros intestin n'est pas représenté). Le cœur est un peu augmenté, les poumons ont diminué de volume, ainsi que la rate.

Figure 3 (course à pied de Conflans à Paris, reproduisant les conditions de la course de Marathon). En *A*, état des organes avant la course; le cœur et les poumons sont petits, ce qui est le caractère habituel chez les bons coureurs. En *B*, après la course, le cœur et les poumons ont subi une dilatation sensible; le foie et le gros intestin sont un peu remontés.

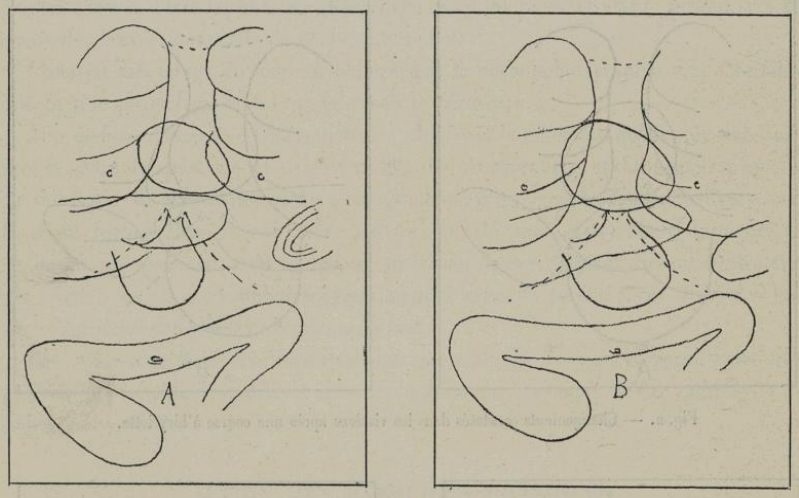


Fig. 4. — Changements après une course en motocycle.

Figure 4 (course en motocycle), les poumons et le cœur ont augmenté de volume; le foie, l'estomac et la rate sont descendus, ce qui peut s'expliquer par le gonflement des organes thoraciques.

M. Bianchi pense que cet effet tient également à l'immobilité des membres inférieurs, tandis que leur action dans les deux cas précédents tendrait à refouler en haut les organes contenus dans l'abdomen.

Sans aborder encore l'interprétation des changements de volume et de situation des organes, nous constaterons seulement que la phonendoscopie révèle une influence marquée des exercices du corps sur la position et le volume des organes internes. C'est un précieux élément qui servira certainement à mieux comprendre les effets physiologiques des divers sports.

ANALYSE DES ACTES MUSCULAIRES PAR LA CHRONOPHOTOGRAPHIE.

Cette méthode traduit, par une série d'images instantanées successives, tous les mouvements des athlètes; elle en mesure exactement l'étendue d'après une échelle métrique

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ou d'après les dimensions d'un objet de longueur connue représenté sur les images. Elle indique le temps qui s'écoule entre deux attitudes successives de l'athlète d'après le déplacement d'une aiguille qui fait un tour par seconde sur le cadran du chronographe. On connaît donc ainsi la forme, l'étendue et la vitesse de tous les mouvements. Est-il nécessaire d'ajouter que l'œil le plus exercé ne saurait atteindre à une précision pareille.

Mais pour donner l'analyse parfaite d'un mouvement, la chronophotographie doit être appliquée dans des conditions favorables; j'ai dit comment l'installation sommaire du Racing-Club s'était montrée insuffisante.

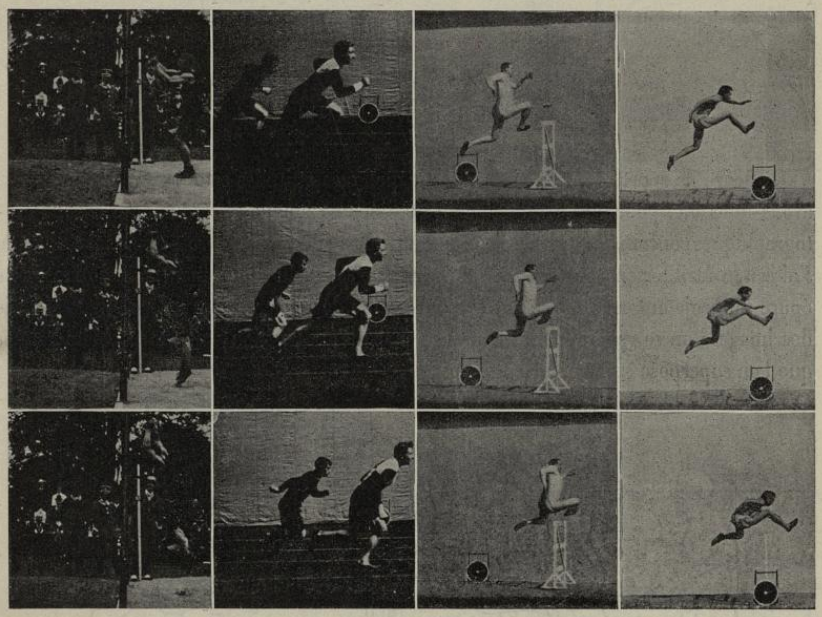


Fig. 5. — Application de la chronophotographie dans des conditions inégalement favorables.

La figure 5 représente, sur la première colonne à gauche, trois phases successives d'un saut en hauteur avec élan, par l'américain Schönfield. Examinées à la loupe avec un fort éclairage, ces images permettent à peine de saisir les mouvements du sauteur au milieu du groupe des assistants et sur un fond obscur de végétation.

La seconde colonne montre le départ d'une course de vélocité par deux membres du Racing-Club. Une toile de fond rend bien visibles les attitudes du corps et des bras, mais l'ombre portée par les arbres fait que ce fond est inégalement éclairé; en outre, les couleurs diversement photogéniques du sol gazonné et des costumes multicolores des athlètes font que certaines parties du corps se détachent mal. C'est pour cela que la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Commission a résolu de se transporter à la Station physiologique où une installation plus parfaite a permis d'obtenir des épreuves satisfaisantes.

C'est là qu'ont été obtenues, devant un champ de teinte bien uniforme, les deux dernières colonnes du tableau; elles représentent toutes deux la course de haies dans laquelle un coureur doit franchir, sans s'arrêter, une série de barrières de 1 m. 10 de hauteur et espacées par des distances égales.

La colonne 3 représente M. Pontié, du Racing-Club; la colonne 4, M. Kraenzlein, américain, le champion du monde pour ce genre de sport.

L'espace limité n'a permis de représenter sur chacune de ces colonnes qu'une faible partie du mouvement, celle où l'obstacle est franchi; les bandes pelliculaires du chronophotographe donnent des renseignements complets.

COURSE DE HAIES.

Ce genre de sport, dont on vient de voir quelques attitudes seulement, demanderait, avons-nous dit, pour être complètement étudié, une longue série d'images chronophotographiques; encore, la comparaison des attitudes successives serait-elle assez difficile. J'ai cru la faciliter en construisant une véritable *épure* du mouvement. On obtient cette épure en projetant successivement sur une feuille de papier et en y décalquant la série des images; on se repère, pour les mettre chacune en position, sur des objets immobiles que l'on superpose exactement entre eux.

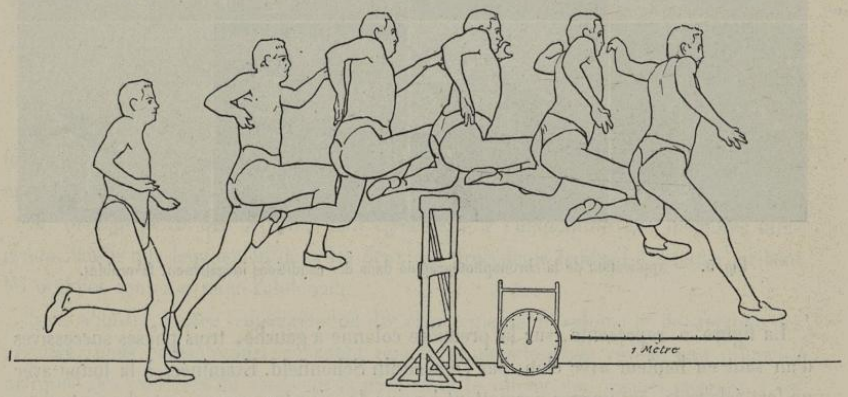


Fig. 6. — Épure du saut du Français Pontié franchissant la haie.

La figure 6, (épure), représente M. Pontié franchissant la haie, la figure 7 représente, dans le même acte, M. Kraenzlein [Américain].

Malgré l'identité des conditions de la course, les deux athlètes ont pris des attitudes très différentes : le Français tient le buste presque absolument vertical, l'Américain le penche fortement en avant, surtout au moment de franchir la haie. Cette différence

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

suffit pour créer des conditions très favorables au champion américain, chez qui le centre de gravité, étant bien moins élevé, exige un moindre effort pour franchir l'obstacle.

Sur ces deux épures on peut apprécier la durée de chaque phase du saut d'après le déplacement de l'aiguille sur le cadran du chronographe dans l'intervalle de deux images, et l'étendue de ces déplacements, en prenant pour échelle, soit la hauteur connue de l'obstacle qui est de 1 m. 10, soit le diamètre du cadran chronographique, 40 centimètres, soit enfin une règle métrique photographiée avec le sauteur.

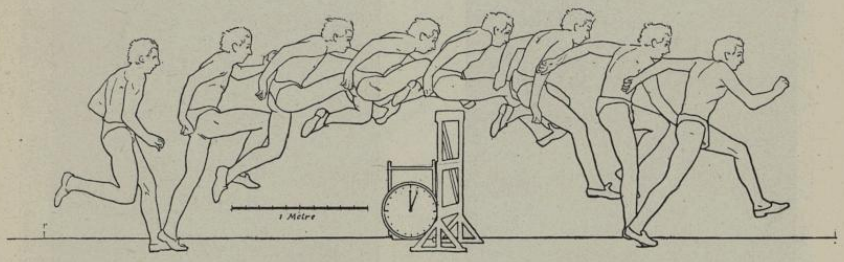


Fig. 7. — Épure de l'Américain Kraenzlein franchissant la haie.

Ces images livrent le secret de la supériorité de l'un des deux champions; elles sont un guide très précieux pour ceux qui désirent obtenir un succès semblable.

COURSE DE VÉLOCITÉ ET COURSE DE FOND.

La figure 8 représente un même coureur dans ces deux sortes de courses.

Dans la colonne de gauche sont échelonnées, de haut en bas, les phases de la course de vélocité; dans celle de droite on voit le même athlète dans une course de fond.

Or, dans la course de fond, l'athlète s'élève plus haut pendant les phases de suspension; ces phases elles-mêmes ont plus de durée, il semble que le coureur dépense une grande partie de son effort en des réactions verticales. D'autre part, dans la course de fond, le corps est moins penché en avant : il fait, au moment de l'impulsion finale du pied, un angle de 30° avec la verticale; cet angle est de 37° dans la course de vélocité.

Sur des séries d'images plus complètes, on a pu mesurer comparativement les longueurs des pas de course et leur durée et l'on a vu que dans la course de vitesse les pas sont à la fois plus longs et plus fréquents; cette double condition explique la différence de vitesse des deux sortes de course.

Enfin, on sait que la course de vélocité exige un effort très intense qui ne peut être soutenu longtemps; c'est pourquoi la distance à parcourir est réduite à 100 mètres.

La comparaison des deux séries d'images explique bien cette inégalité de fatigue dans les deux cas. En effet, le coureur de fond, en allongeant les phases de suspension, se crée des temps de repos pendant lesquels les jambes n'ont qu'à se mouvoir elles-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

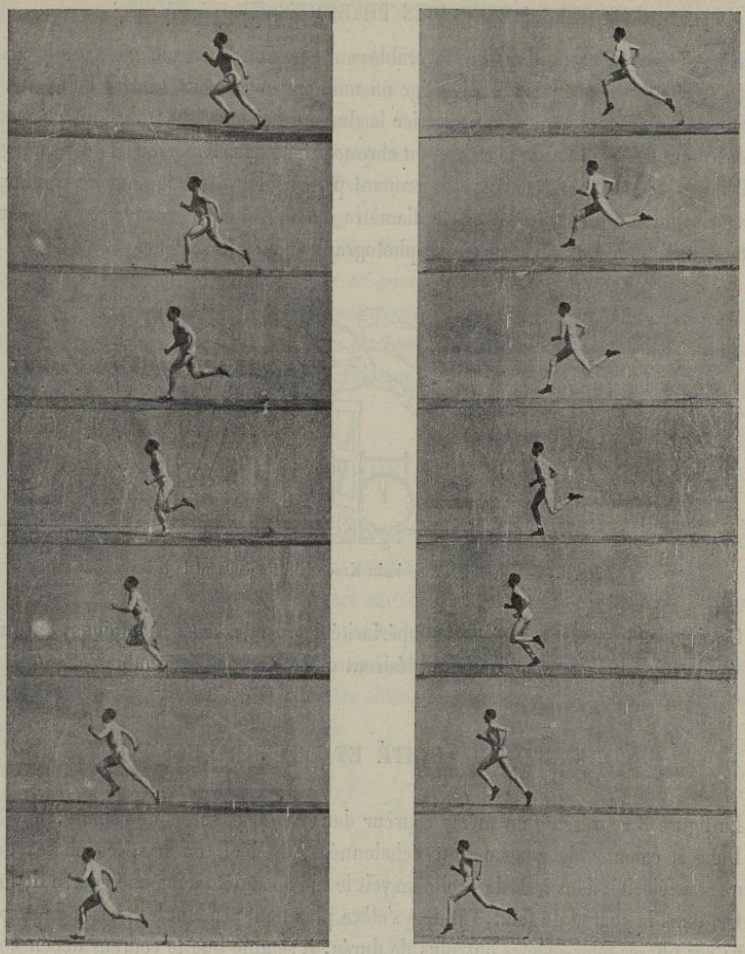


Fig. 8. — Colonne de gauche, course de fond; colonne de droite, course de vélocité.

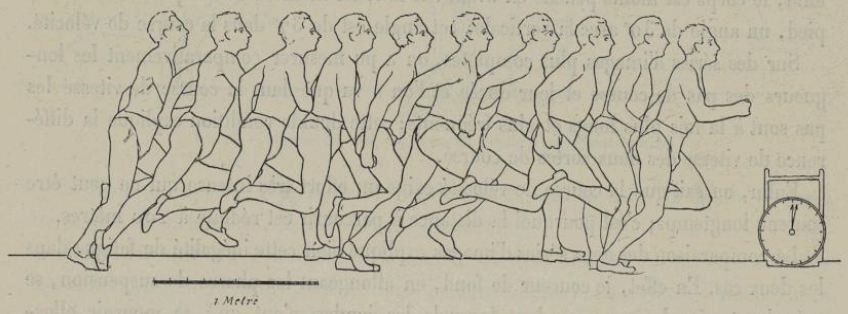


Fig. 9. — Épure d'une course de vélocité.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

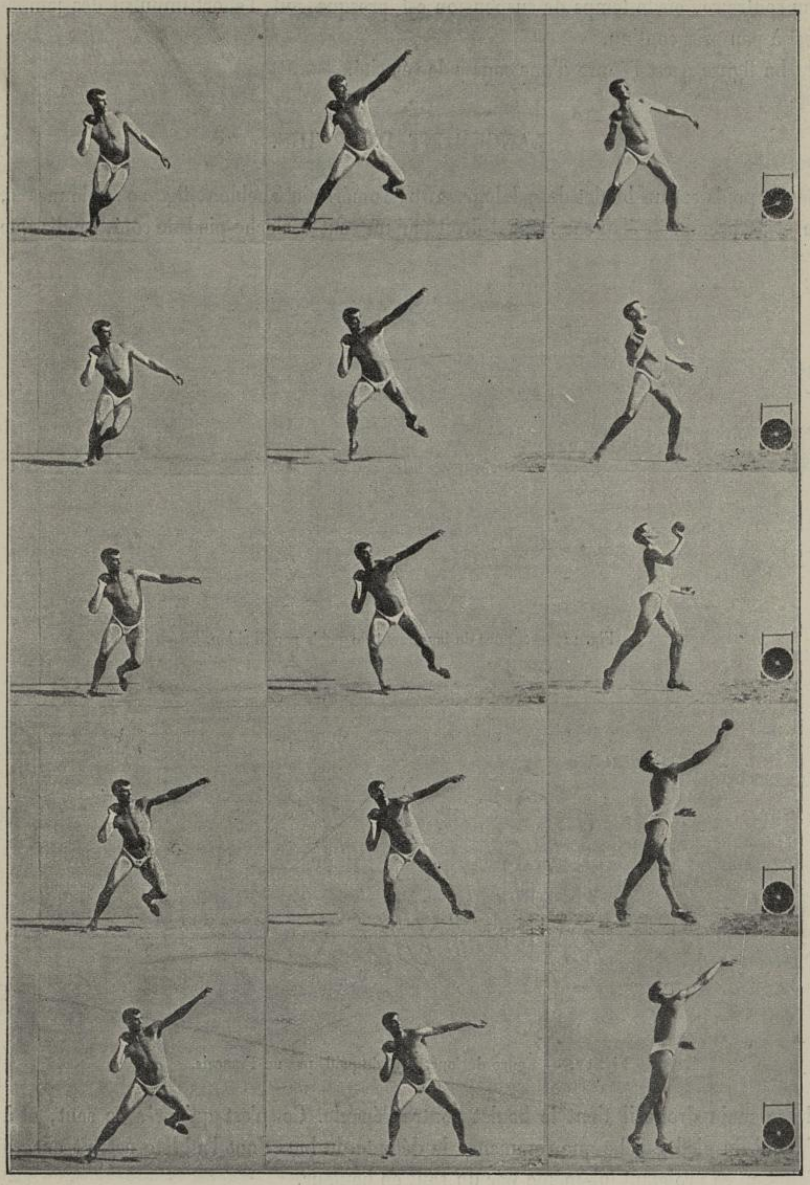


Fig. 10. — Le lancement du poids par M. Scheldon.
(La succession se lit en commençant par l'angle supérieur gauche.)

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mêmes, tandis que le corps progresse par la vitesse acquise. Dans la course de vélocité, au contraire, où le temps de suspension est presque nul, l'effort impulsif des jambes est à peu près continu.

La figure 9 est l'épure d'une course de vélocité.

LANCEMENT DU POIDS.

Ce poids est un boulet de 7 kilogr. 250; l'américain Sheldon, fig. 10, colonnes 1, 2 et 3, prend son élan sur le pied droit par un saut à cloche-pied de côté, tandis que

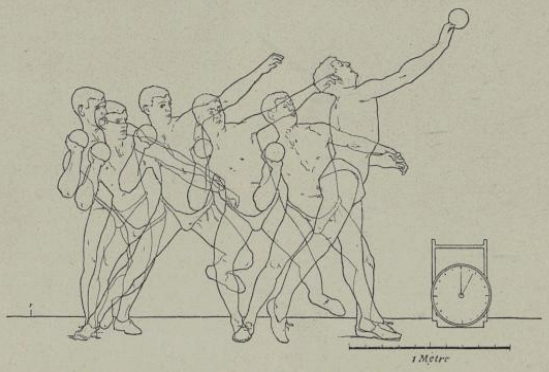


Fig. 11. — Épure du lancement du poids par Sheldon.

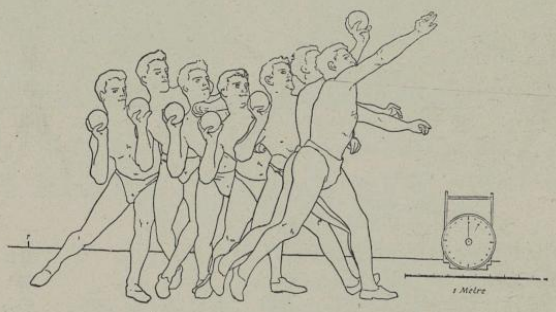


Fig. 12. — Épure du lancement du poids par un Français.

de sa main droite il tient le boulet contre l'épaule. Ce n'est qu'après ce saut, et à l'appui du pied gauche que commence la détente du bras dont l'athlète accroît encore l'effet en se projetant lui-même par un saut en hauteur.

La chronophotographie nous a permis en traçant des épures de comparer, dans le lancement du poids, les athlètes français et américains.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La figure 11 est l'épure de Sheldon. On n'a pris qu'un petit nombre d'images afin d'éviter la confusion.

La figure 12 est l'épure du lancement du poids par un Français.

Le Français, dans son élan initial, saute moins énergiquement que l'Américain; la détente de son bras est plus verticale; elle ne s'accompagne pas du saut en hauteur qui ajoute à l'effet de l'effort final.

Un autre Américain, Mac Cracken, imitait de tous points les actes de son compatriote Sheldon; il y a donc dans la manière de lancer le poids des traditions nationales, on pourrait dire deux écoles; la française donne des résultats sensiblement inférieurs.

LE LANCEMENT DU DISQUE.

Cet acte est exécuté de façons très différentes par les athlètes américains et par ceux des autres nationalités.

Nous regrettons de ne pouvoir représenter ici la longue série de mouvements de ces athlètes; elle occupe 32 images. Voici les faits principaux qui ressortent de l'examen des figures :

Le Français prend autant d'élan que le comporte la plate-forme de 2 mètres dont on ne doit pas sortir, mais n'emprunte guère qu'à la force de son bras l'effort qui lance le disque.

L'Américain, au contraire, par une puissante action des jambes, tournoie sur lui-même avec rapidité, tandis que son bras aux muscles lâches, fait l'office de la corde d'une fronde: tout à coup le disque s'échappe de sa main, sans direction très précise, fend l'air par sa tranche et va tomber très loin, au delà de 36 m. 80.

Les Danois opèrent à peu près comme les Français; les Grecs ne meuvent non plus que le bras; ils semblent chercher à reproduire les attitudes traditionnelles des athlètes antiques dont le discobole de Myron a laissé un modèle.

LE SAUT EN LONGUEUR.

La figure 13 représente un saut en longueur avec élan exécuté par l'Américain Sweeney. Dix-huit images correspondent au saut complet; elles se lisent de haut en bas en commençant par la colonne de droite. L'aiguille du chronographe donne pour la durée du saut trois quarts de seconde.

Le sauteur part du pied gauche, à la dernière foulée d'un pas de course, et se reçoit sur les deux talons. Ses bras, qui s'élèvent d'abord au moment de l'élan, se portent ensuite en avant, puis en bas et enfin fortement en arrière; ils se relèvent encore et accomplissent deux fois ce mouvement tournant pendant la durée du saut. Ces images constituent un document précieux pour l'étude du rôle des bras dans le saut, question encore incomplètement connue en dehors du saut avec haltères.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

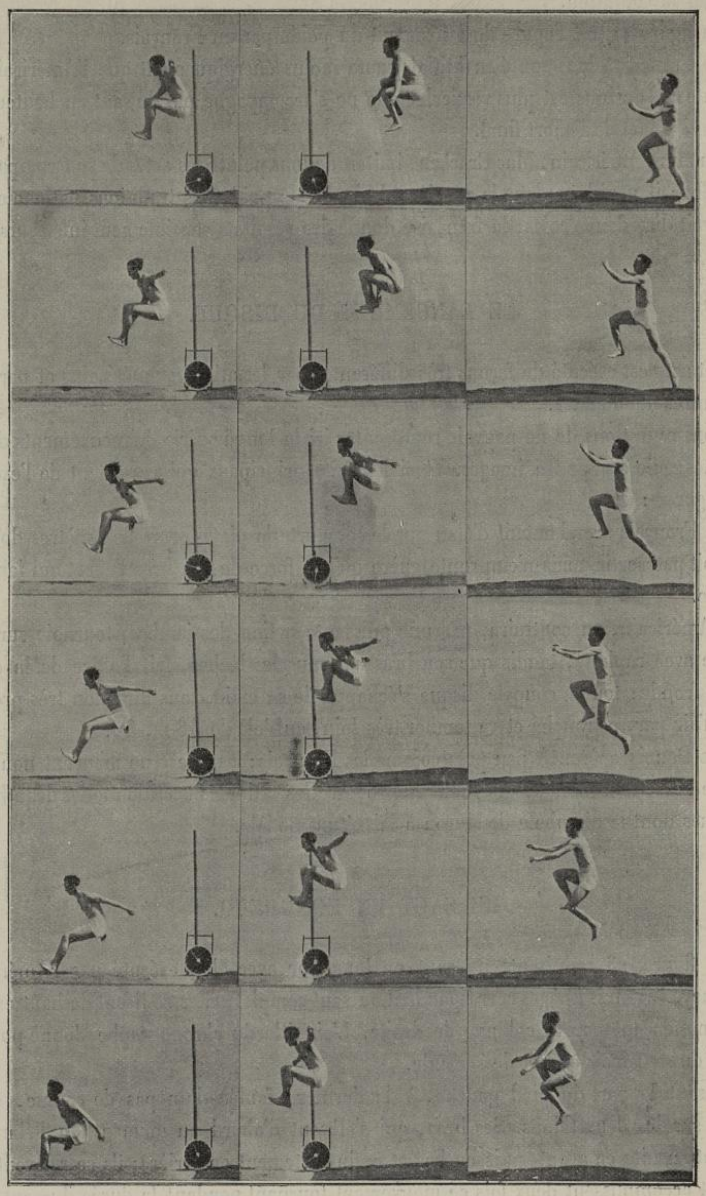


Fig. 13. — Saut en longueur avec élan par l'Américain Sweeney.
(La succession des images se lit en commençant par le haut et à droite.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Comme il n'y avait pas d'obstacle à franchir, le sauteur laissa pendre ses jambes à peu près verticalement; il les eût fortement relevées sous lui s'il se fût agi d'un saut en hauteur.

Un saut du même genre est représenté en épure fig. 14.

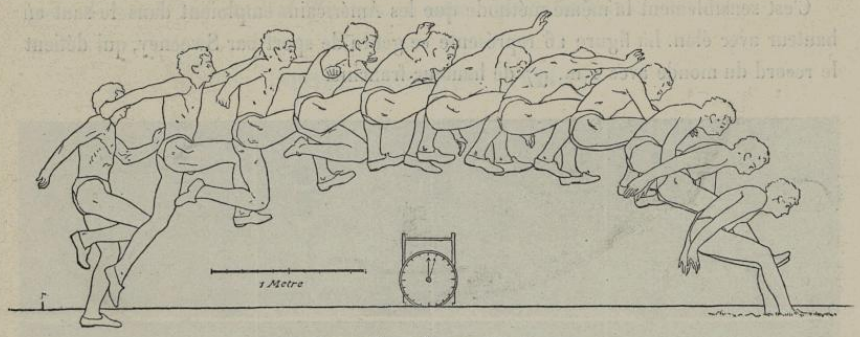


Fig. 14. — Épure d'un saut en longueur.

SAUT EN HAUTEUR DE PIED FERME.

Le sujet qui a exécuté ce saut est l'Américain Ewry.

Comme ses autres compatriotes, M. Ewry emploie une méthode spéciale; il présente le flanc à l'obstacle, se projette en haut et un peu de côté, puis, dès que les ischions sont arrivés un peu au-dessus de la corde tendue, il élève une jambe et lui fait franchir l'obstacle en la tenant fortement fléchie, le genou contre la poitrine. Dès que cette jambe a franchi l'obstacle, il élève l'autre, qui le franchit à son tour de la même façon, pendant que la première s'abaisse et reçoit le poids du corps sur le sol.

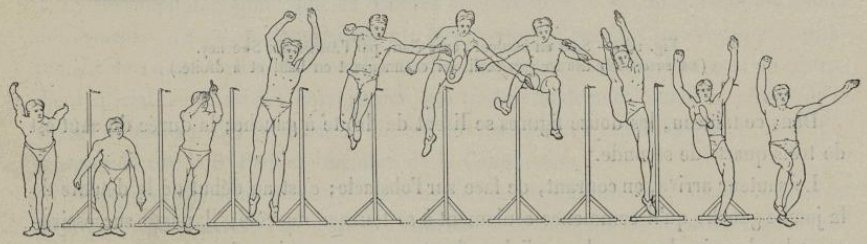


Fig. 15. — Épure d'un saut en hauteur, de pied ferme, par l'Américain Ewry.
(Se lit de gauche à droite. On a éliminé deux images sur trois sur la pellicule chronophotographique, afin de faire tenir dans la figure les principales phases du saut complet.)

La série des mouvements se lit très facilement dans l'épure de ce saut (fig. 15). Pour éviter la confusion, les images au lieu d'être superposées ont été légèrement déplacées d'une quantité constante.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SAUT EN HAUTEUR AVEC ÉLAN.

C'est sensiblement la même méthode que les Américains emploient dans le saut en hauteur avec élan. La figure 16 représente ce genre de sport par Sweeney, qui détient le record du monde avec 1 m. 97 de hauteur franchie.

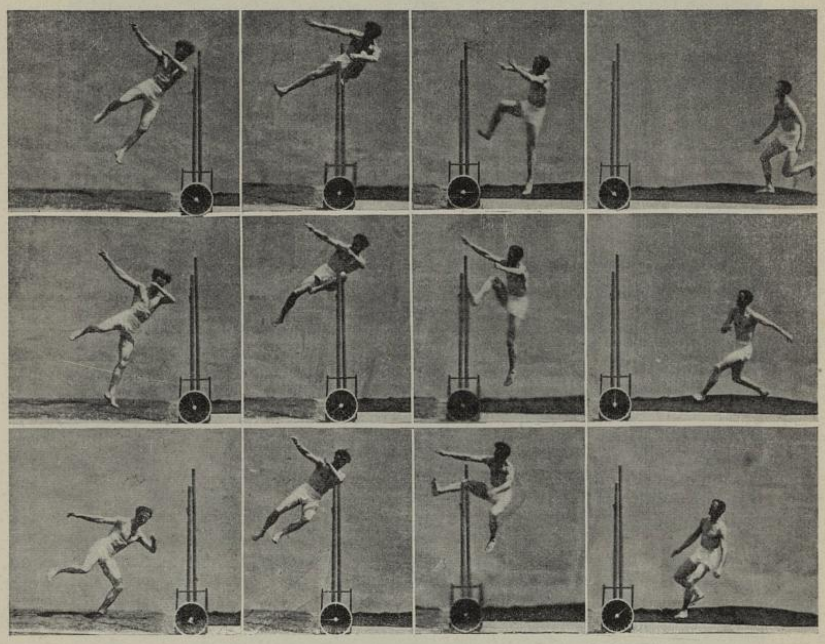


Fig. 16. — Saut en hauteur, avec élan, par l'Américain Sweeney.
(La succession des images se lit en commençant en haut et à droite.)

Dans ce tableau, les douze figures se lisent de droite à gauche; la durée du saut est de trois quarts de seconde.

Le sauteur arrive, en courant, de face sur l'obstacle; c'est au début de la détente de la jambe gauche qu'il commence seulement à se tourner de côté; il passe successivement les deux jambes par dessus l'obstacle et son corps continue à tourner sur son axe vertical de telle sorte qu'au moment de retomber sur le sol il a exécuté un demi-tour sur lui-même.

En pareil cas, un Français eût franchi l'obstacle des deux pieds à la fois; il eût dû, par conséquent, élever son corps beaucoup plus haut, pour laisser au-dessous de ses ischions l'espace nécessaire au passage de ses pieds rassemblés sous lui.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans la plupart des exercices qui viennent d'être étudiés, la chronophotographie [1] montre que les Américains ont eu un réel avantage sur leurs concurrents, grâce à l'emploi d'ingénieux artifices que le règlement n'interdit pas, qu'il semble même n'avoir pas prévus, mais qui rendent impossible la comparaison des divers concurrents au point de vue de la force déployée dans un même sport athlétique.

SPORT NAUTIQUE, AVIRON.

Lorsque dans une régate on a classé les concurrents d'après leur ordre d'arrivée, on voudrait connaître la cause de la supériorité de tel rameur ou de telle équipe. Des observateurs exercés et pratiquant depuis longtemps ce genre de sport arrivent sans doute à apprécier certaines qualités du coup d'aviron; nous avons demandé à des méthodes précises, non seulement l'indication de tous les mouvements du rameur, mais aussi celle des variations que subit, à chaque instant, la vitesse du bateau.

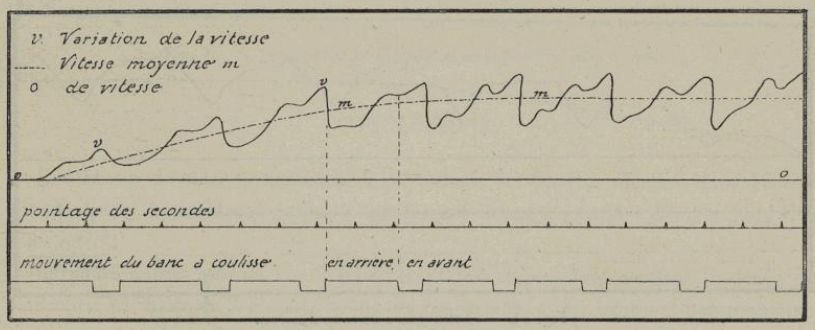


Fig. 17. — Inscription des phases de la vitesse d'un canot en rapport avec celles des coups d'aviron.

La chronophotographie qui, en d'autres circonstances, a fort bien défini les actions des rameurs, n'a pu, malheureusement, être appliquée pendant les concours internationaux de 1900. Mais nous avons pu étudier l'action du coup d'aviron avec un instrument spécial, sorte de *loch* enregistreur, qui traduit fidèlement toutes les phases de la vitesse du bateau. Ces expériences ont été fort habilement conduites par M. le Dr Lefeuvre aidé par le Dr Paillotte membre de la Commission.

Sans entrer dans les détails de la construction de l'instrument, disons seulement qu'il porte trois styles; l'un trace les courbes des changements de niveau d'un tube de Pitot ouvert dans le sens de la marche du bateau, c'est l'indicateur des vitesses. Le second style pointe les secondes; le troisième indique les mouvements en avant et en arrière du banc à coulisse.

[1] La chronophotographie sur plaque fixe et sur champ obscur, qui donne des détails encore plus précis sur les phases des divers mouvements, n'a pas pu être installée à temps pour servir pendant la durée des Concours.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les figures 17 et suivantes renferment une série de ces triples tracés que nous analyserons d'une façon sommaire :

La figure 17 représente les effets des coups d'aviron depuis le départ jusqu'à la pleine vitesse. La courbe supérieure *V* montre que la vitesse, en partant de zéro, arrive, par accroissements successifs, jusqu'à un maximum.

Dans cet accroissement progressif, la vitesse passe par des augmentations et des diminutions alternatives; une ligne ponctuée *m* qui partage ces oscillations par le milieu, représente la vitesse moyenne du bateau.

La valeur de cette vitesse moyenne, de même que celle qu'exprime chaque point de la courbe tracée, devra être évaluée par une expérience : celle-ci consistera à chercher, sur un bateau remorqué par une chaloupe à vapeur et, d'après des bases prises sur le rivage, la vitesse à laquelle correspond chacune des ordonnées de la courbe.

Chacune des grandes oscillations de la courbe des vitesses correspond à un coup d'aviron complet.

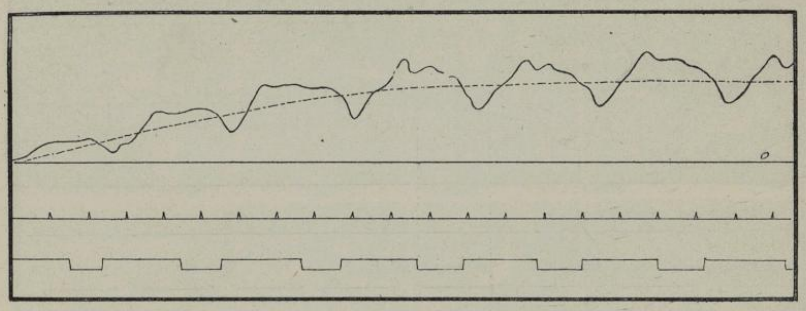


Fig. 18. — Autre genre de coup d'aviron.

Si l'on estime, d'après le pointage des secondes, la durée des coups d'aviron, on voit que pour la figure 18 elle est sensiblement de 3 secondes et presque parfaitement régulière.

L'effort de l'aviron sur l'eau correspond à la phase où le banc à coulisse se porte vers l'arrière du bateau (l'avantdu rameur). Cette phase est trois fois plus longue que celle où le banc se porte vers l'avant du bateau (arrière du rameur); cette dernière phase correspond au moment où le corps se penche et où les bras s'allongent pour préparer le coup d'aviron suivant.

Cette prédominance de la durée de la première phase sur la seconde, c'est-à-dire du coup de l'aviron plongé sur le retour à la position initiale, n'est pas toujours aussi prononcée. Dans la figure 18, la première phase n'excède la seconde que d'un tiers.

Or, dans ces deux façons de ramer, les phases de la vitesse sont assez différentes. Le retour brusque du corps et des bras s'accompagne d'un surcroît d'impulsion qui ne s'observe point avec le retour lent. La comparaison des figures 18 et 19 montre ce fait d'une manière très nette.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Si, d'autre part, on reste immobile dès que l'aviron sort de l'eau, le surcroît d'impulsion qui vient d'être indiqué manque complètement et la vitesse du bateau décroît d'une façon régulière (fig. 19).

Sans entrer dans l'analyse plus détaillée de ces courbes, les exemples que nous avons donnés montrent suffisamment que le loch inscripteur traduit fidèlement les effets du coup d'aviron sur la marche d'un bateau. Et comme la chronophotographie exprime d'autre part toutes les phases des actes musculaires du rameur, l'emploi simultané des deux méthodes devra donner tous les éléments d'une étude vraiment scientifique de ce genre de sport.

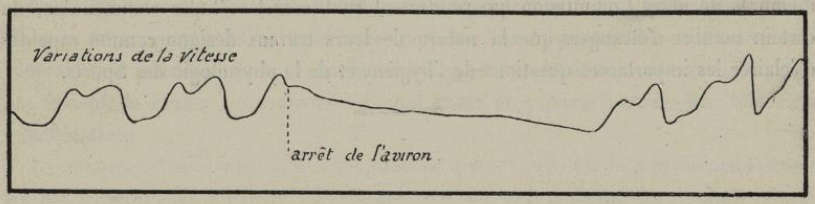


Fig. 19. — Suppression de l'impulsion secondaire du coup d'aviron.

CONCLUSIONS.

Les travaux de notre Commission de physiologie des Sports, effectués dans des conditions très défavorables à certains égards, ont donné cependant des résultats d'un haut intérêt.

Certaines études qui ont été difficiles et parfois impossibles pendant la durée des Concours, par suite de l'affluence même des concurrents et des légitimes préoccupations de chacun d'eux, seraient faciles et fructueuses si on les reprenait à loisir sur les nombreux athlètes qui résident à Paris ou y seront de passage. Ainsi les pesées, les mensurations, les analyses des gaz respirés; enfin, des réponses précises au questionnaire, fourniraient de précieux documents sur l'hygiène et la physiologie des athlètes.

L'emploi de la chronophotographie a fait connaître dans leurs détails les actions musculaires et les mouvements qu'elles produisent, a permis d'en mesurer la vitesse, d'en comprendre le mécanisme et, dans la comparaison des divers sujets, de surprendre le secret de la supériorité de certains d'entre eux.

Il en sera de même pour l'escrime, la boxe, la lutte et les divers sports analogues, dont plusieurs ont été utilement étudiés par cette méthode.

L'équitation ne rentrait pas dans le programme de notre Commission, sans quoi nous pourrions citer les intéressants résultats obtenus par MM. Guérin-Catelain et de Saint-Phall sur le mécanisme du saut et celui des changements de pied au galop.

En ce qui concerne les sports nautiques, rien ne sera plus facile que de saisir par la chronophotographie le détail des manœuvres à la voile et les actions musculaires dans le coup d'aviron. En outre, l'emploi du loch inscripteur, dont nous avons présenté quel-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ques tracés, ouvre des aperçus tous nouveaux. En effet, il permet d'apprécier l'effet utile des actes du rameur et de définir les conditions de leur meilleur emploi. Cet instrument ne sera pas moins efficace pour déterminer les avantages et les inconvénients des divers types de bateaux au point de vue de leurs qualités nautiques.

Pour mener à bonne fin toutes ces recherches, il faudrait que notre Commission eût une durée indéfinie. Or, à la suite d'un grand nombre des Congrès de 1900, des Commissions permanentes se sont constituées, et plusieurs d'entre elles sont internationales.

Il semble que nous pourrions très utilement procéder de même et adjoindre aux membres de notre Commission qui voudraient continuer les études commencées, un certain nombre d'étrangers que la nature de leurs travaux désigne comme capables d'éclairer les importantes questions de l'hygiène et de la physiologie des Sports.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. — RAPPORT DE M. LE DOCTEUR A. BIANCHI.

RELATION SUR LA PHONENDOSCOPIE DES MODIFICATIONS DES ORGANES INTERNES DANS LES EXERCICES PHYSIQUES ET LES SPORTS.

C'est la première fois que la phonendoscopie a été appelée officiellement pour l'examen des organes internes dans le cas de concours internationaux de l'importance de ceux qui ont eu lieu à Paris pendant l'Exposition universelle de 1900.

Dans l'histoire de la méthode phonendoscopique, l'initiative ainsi prise par le Ministre du commerce de la République française, sur la proposition du Commissaire général et du président de la Commission d'hygiène et physiologie démontrera encore une fois que la France est toujours à l'avant-garde du progrès humain dans toutes ses manifestations.

La relation actuelle ainsi posée doit prouver que la confiance dans la phonendoscopie n'a pas été inutile et que le travail accompli avec son aide a donné des résultats positifs et réels.

Les recherches pratiquées chez les sujets qui ont pris part aux concours internationaux d'exercices physiques et de sports pendant l'Exposition universelle de 1900 ont été accomplis au point de vue de la phonendoscopie des organes internes.

Le but poursuivi a été, non seulement l'étude des modifications transitoires des organes internes par le travail nécessaire pour les divers sports et exercices physiques, mais encore l'étude des modifications permanentes produites dans les organes par la même cause et leurs modalités particulières pour avoir l'excellence dans les sports, ainsi que l'utilité hygiénique et physiologique dans les exercices physiques.

Trois espèces de recherches ont été faites :

1° Étude des modifications des organes dans les positions élémentaires de la gymnastique et des sports;

2° Études des déplacements et changements des organes par les divers genres de sports et d'exercices physiques;

3° Étude de la conformation des organes dans les champions des exercices physiques et de sports.

Nous nous bornerons à donner une simple notice au sujet de chaque série de ces études.

Toutes ces recherches ont été accomplies à l'aide de la phonendoscopie, presque toujours, chez les mêmes sujets, étudiés par la photographie, la cinématographie et l'anthropologie. La rapidité d'examen due à ce moyen d'étude nous a permis de pouvoir surprendre des modifications d'organes tout à fait transitoires et de répéter les recherches sans fatiguer les sujets d'examen.

Le caractère pratique de la phonendoscopie a eu une nouvelle confirmation dans cette application. Nous étions forcés de travailler sur le champ même des sports au

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

milieu du bruit de la foule, souvent pendant la conversation échangée entre les sujets et leurs amis.

La reproduction instantanée du tracé des organes selon la méthode cromographique nous a permis encore d'obtenir une série de dessins tout à fait exacts et très utiles pour la comparaison et l'étude définitive des changements des organes selon les divers sports et exercices physiques.

La position des sujets a été toujours la verticale : on a tenu compte de la température de l'air, de l'âge du sujet, de ses conditions physiologiques. On a pris toujours un premier dessin des organes dans la position debout et avec le bras étendu le long du tronc avant le travail : les autres tracés ont été pris dans les conditions nécessaires pour vérifier les changements et les déplacements des organes par l'exercice. C'est en comparant ces derniers tracés avec le premier qu'on peut se rendre compte des modifications produites dans les organes par le travail.

Le point relativement fixe du tracé auquel on a reporté le centre de comparaison des dessins a été l'extrémité inférieure du sternum à l'insertion de l'appendice xyphoïde. Ce point, qui n'est pas fixe, comme sont les autres points du corps humain, est le moins déplacé dans les mouvements des membres et du tronc. Les expériences accomplies à ce sujet en présence de M. Marey ont attribué à ce point la fixité relative nécessaire pour en faire un point de comparaison assez exact des divers tracés phonendoscopiques.

1° ÉTUDES DES MODIFICATIONS DES ORGANES DANS LES POSITIONS ÉLÉMENTAIRES DE LA GYMNASTIQUE ET DES SPORTS.

Il était nécessaire de connaître, avec le maximum de précision, les déplacements des organes dans chaque mouvement élémentaire d'un exercice physique. C'est seulement après une analyse de ce genre qu'on peut avoir une idée exacte du changement des organes internes donnés par un exercice de gymnastique rationnelle et vraiment hygiénique. En prenant en examen seulement les déplacements des organes donnés dans les huit positions suivantes, on peut se former une idée de ces changements de place des organes :

1° Position debout avec les bras longeant le tronc ;
2° La même avec les bras croisés sur la poitrine ;
3° La même avec les bras croisés sur le dos ;
4° La même avec les bras élevés sur la tête ;
5° La même avec le bras droit élevé sur la tête et le bras gauche posé sur le dos ;
6° La même avec le bras droit posé sur le dos et le bras gauche élevé sur la tête ;
7° Position assise ;
8° Position couchée sur le dos.

On peut comprendre quel doit être le déplacement dans les nombreuses et variées positions du corps pendant les exercices physiques et les sports. Les études cinématographiques du professeur Marey nous sont d'une utilité extraordinaire à ce sujet, car

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

c'est grâce à ces études qu'on peut avoir une analyse minutieuse des déplacements du corps et, en conséquence, des organes internes correspondant à chaque mouvement élémentaire. On peut ainsi trouver avec une approximation presque mathématique le résultat qu'un genre déterminé d'exercice physique et de sports aura sur un sujet et voir aussi quelles modifications éloignées produira sur un ou sur plusieurs organes internes le travail répété dans les mêmes conditions.

On a ainsi une part d'indications non seulement pédagogiques et hygiéniques, mais encore thérapeutiques, qu'on peut déduire de la simple inspection des modifications des organes dans ces mouvements élémentaires.

C'est là une nouvelle application de la découverte importante du professeur Marey.

Il faut observer que ces examens et toutes les déductions qu'on peut en tirer sont soumises aux conditions physiologiques du sujet.

Les conditions pathologiques des organes, soit relativement à leur nutrition, soit relativement à leur déplacement ou à leur conformation, modifient sensiblement ces résultats et on peut alors avoir dans un exercice physique soit un puissant auxiliaire thérapeutique, soit un redoutable moyen d'aggravation de la condition pathologique. D'où la nécessité d'un examen médical préalable chez tous les sujets jeunes ou adultes qui s'adonnent aux exercices physiques. Pour nous, le meilleur et le plus sûr moyen de cet examen médical est la phonendoscopie des organes et le tracé relatif qui nous permet de voir le résultat de l'exercice sur le sujet en étude.

Cette conviction, que nous a donnée la première partie d'observations élémentaires faites au sujet, est complètement basée sur l'utilité qu'un examen rapide, sûr et facile, tel que la phonendoscopie peut donner, pour bien s'assurer des conditions organiques d'un sujet et pour y baser les indications ou les contre-indications d'un exercice physique ou d'un genre quelconque de sport.

D'ailleurs, il n'y avait pas que la phonendoscopie qui pouvait nous permettre, comme on l'a déjà observé, de dessiner les organes, soit dans le laboratoire, soit sur le champ de course, au milieu des bruits de la foule et de le dessiner avec une telle rapidité que les résultats de l'effort n'étaient pas disparus, et avec une telle innocuité pour le sujet que celui-ci n'était nullement incommodé par l'examen. Toutes ces conditions, qui se sont réalisées par les autres moyens d'investigation physique des organes (percussion, radiographie, etc.), nous ont permis d'obtenir des résultats tout à fait nouveaux et d'en pouvoir déduire les conclusions de notre travail.

2° ÉTUDE DES DÉPLACEMENTS ET DES CHANGEMENTS DES ORGANES PAR LES DIFFÉRENTS GENRES DE SPORTS ET D'EXERCICES PHYSIQUES.

Nous avons pu étudier tous les principaux genres de sports présentés aux concours internationaux de l'Exposition universelle de 1900. Toujours les recherches ont été accomplies sur plusieurs sujets à la fois, avant et après l'exercice. Il est nécessaire de dire quelques mots, en général seulement, car, dans une relation, on ne peut pas étu-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

dier les résultats individuels de chaque sport, qui feront le sujet de communications ou de publications ultérieures.

On a étudié les résultats des modifications des organes par les sports au point de vue des déplacements de ces organes et de leurs changements de volume.

La loi générale qui domine la situation est la suivante :

Les organes sont déplacés dans la direction de la force qui agit sur eux. Ainsi, dans la course, les mouvements des membres inférieurs repoussent en haut les organes abdominaux et, à la fin de la course, ces organes seront élevés dans l'intérieur du corps; mais, dans le même temps, les poumons se dilatent, font une pression en bas contraire à l'autre et la résultante de ces deux forces agissant en direction contraire nous indiquera le déplacement des organes internes à la fin de la course.

De même pour tous les autres genres de sport et d'exercices : d'où la facilité, ayant une complète connaissance des mouvements élémentaires de chaque sport, de prévoir le résultat définitif des déplacements des organes internes. Voilà encore une fois prouvée l'utilité des recherches cinématographiques du professeur Marey pour l'étude rationnelle générale de chaque sport. Mais il est nécessaire de bien connaître aussi la résistance individuelle des organes et, à ce sujet, l'examen phonendoscopique peut nous donner le moyen d'étude et peut compléter la notion nécessaire pour le résultat définitif.

Dans le sport bicycliste, où il y a prédominance des mouvements des membres inférieurs sur les supérieurs, les organes se déplacent de bas en haut.

Dans le sport en motocycle, où les membres inférieurs sont inertes, et où il y a mouvement seulement des membres supérieurs, les organes se déplacent de haut en bas. Ainsi on pourra continuer pour tous les exercices physiques et pour tous les sports. Mais la communication de ces résultats nous demanderait trop de place.

Le résultat final de chaque exercice sur la modification de certains des organes est encore bien important.

La loi fondamentale à ce sujet est la suivante : chaque sujet a modifié ses organes par l'exercice physique en rapport direct avec la durée et l'intensité de l'exercice et en rapport inverse avec la résistance organique de chaque organe. Ce dernier élément relatif à la valeur de la résistance organique a une grande importance, car des sujets en apparence avec les mêmes dispositions sportives donnent des résultats tout à fait différents seulement à cause de la résistance organique différente.

Nous avons eu, à ce sujet, un cas bien intéressant : C'est au *Racing-Club* de France, où, grâce à l'amabilité du secrétaire, M. Raymond, nous avons fait cette importante constatation. Deux frères jumeaux, tellement pareils dans le physique, qu'on se serait facilement trompé de l'un à l'autre, étaient, l'un un bon coureur de fond l'autre un bon coureur de vitesse. L'examen des organes a montré la raison de cette diversité d'aptitude chez ces jeunes gens. Le coureur de vitesse avait le poumon et le cœur bien moins résistants que le coureur de fond et, sous l'effort de la course, on amenait très rapidement dans le coureur de vitesse la dilatation cardiaque et pulmonaire, qui rendaient le sujet incapable de continuer sans difficulté et sans danger son travail.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Voilà encore une preuve de la nécessité d'un examen préalable pour ceux qui veulent s'adonner à un exercice physique, comme la course, car on peut par cet examen juger de l'aptitude du sujet et lui donner les conseils les plus rationnels à l'égard du sport ou de l'exercice qu'il lui convient de suivre.

Une ignorance dans la condition de ses organes et une ténacité à poursuivre un but impossible à obtenir dans une condition déterminée des organes, peut amener une série de déceptions sportives et aggraver ou faire apparaître une lésion organique préexistante à un degré très peu marqué.

Un mot sur l'utilité de l'hydrothérapie dans les sports.

Nous avons constaté encore une fois l'action contractile de l'eau froide sur les organes internes. Une douche froide donnée après une course ou un autre exercice physique fera diminuer largement la dilatation des poumons et du cœur, effets de tout exercice physique, et réduira rapidement l'organisme à sa condition normale. Dans la course de Marathon-Revanche, depuis Conflans jusqu'à Paris, le gagnant, M. Touquet, après les 40 kilomètres faits en 2 h. 45, avait une dilatation insignifiante du cœur et des poumons ; après une douche froide, ces organes ont repris leurs dimensions normales et le sujet a pu se présenter à la séance du Congrès d'éducation physique en parfait état de santé et pas fatigué de sa course.

3° ÉTUDE SUR LA COMPARAISON DES ORGANES DANS LES CHAMPIONS DES EXERCICES PHYSIQUES ET DE SPORTS.

Cette troisième partie de nos études est la corollaire des deux précédentes séries de recherches. On a phonendoscopé les organes des champions des sports en comparaison avec les organes d'autres sujets. Il faut une résistance particulière des organes pour s'adonner aux sports. Chez tous les sujets, nous avons vérifié cette condition : toujours on a vu une élasticité très marquée des organes caves à parois minces (poumons, intestins, estomac), une grande tonicité des organes caves à parois épaisses (cœur) ; une grande contractilité des capsules des autres organes (foie, vessie, rein). Chez les coureurs de fond, ces conditions sont au maximum et sont unies à un petit volume des organes vraiment extraordinaire. Cette petitesse des organes est particulièrement marquée pour le foie, l'estomac et la rate et on comprendra facilement comme les tractions peu marquées produites ainsi par ces organes sur le diaphragme sont un élément des plus importants de la possibilité d'une longue course.

Pour obtenir ce résultat, il faut une éducation prolongée, rationnelle et graduelle des organes, éducation qu'il faut commencer dans l'âge infantile et poursuivre continuellement. On peut ainsi reproduire dans les fibres musculaires des organes internes le degré d'hypertrophie nécessaire pour empêcher leur dilatation excessive sous l'effort de l'exercice; mais si on prétend commencer cette éducation des organes à l'âge adulte, on peut avoir un résultat tout à fait transitoire et fâcheux. Il se produira alors, spécialement sur le cœur, au lieu d'une hypertrophie concentrique, rationnelle et utile, une

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

hypertrophie excentrique avec tous les résultats prochains et éloignés que produit cette condition pathologique.

Lorsque toutes les conditions de cette éducation physique des organes sont bien remplies, nous avons les organes typiques.

Nous avons constaté à ce sujet un fait duquel il faut dire un mot dans ce rapport. Chez les nègres, où l'éducation physique des organes se fait inconsciemment depuis la naissance, les organes internes ont les meilleures conditions et se rapprochent de ceux de nos meilleurs coureurs. D'ailleurs c'est à cette condition physiologique du nègre qu'on doit sa résistance opiniâtre à la course qui le rend capable de suivre un cavalier pendant une journée entière sans se fatiguer de façon extraordinaire.

En conclusion, les résultats de l'étude des sujets des concours internationaux des sports de l'Exposition de 1900, faite avec la phonendoscopie, nous ont largement démontré qu'il faut régler tous les sports et les exercices physiques selon les lois de la physiologie et selon l'extension graduelle des organes : qu'il faut par conséquent un examen médical préalable dans tous les sujets qui veulent s'adonner à un exercice physique et que l'examen phonendoscopique est actuellement le mode le plus indiqué pour une rapide et sûre notion de leurs dispositions physiologiques.

Je ne peux pas terminer cette relation sans adresser les plus vifs remerciements soit à la Direction générale des sports pour la parfaite organisation de ces exercices, soit au président de la Commission, M. le professeur Marey, et au secrétaire, M. le docteur Paul Richer, pour l'aide morale et matérielle apportée à nos travaux, soit à tous les membres de la Commission qui ont voulu faciliter notre tâche dans une entreprise longue et pas toujours facile.

Nota. Le rapport du docteur Bianchi était accompagné de figures intéressantes. Les clichés ayant fait défaut au dernier moment, il n'a pas été possible de retarder l'impression du Rapport général.

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS
CNAM

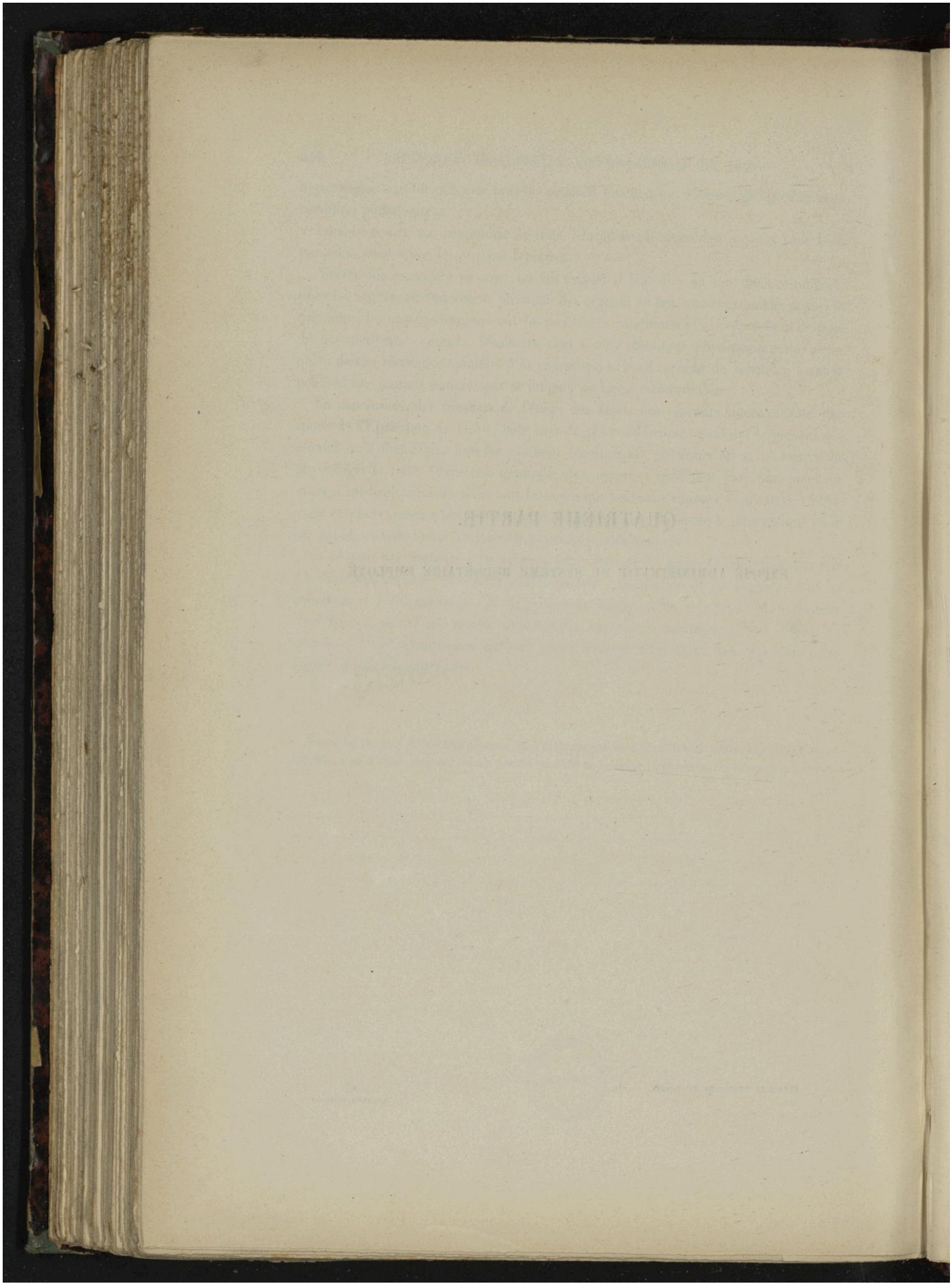
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

QUATRIÈME PARTIE.

EXPOSÉ ADMINISTRATIF DU SYSTÈME BUDGÉTAIRE EMPLOYÉ.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

QUATRIÈME PARTIE.

EXPOSÉ ADMINISTRATIF DU SYSTÈME BUDGÉTAIRE EMPLOYÉ.

Des budgets dans leur ensemble, des dépenses et des recettes de chaque nature de concours et du résultat financier final. — Une des principales préoccupations du Service des Sports a dû être nécessairement la question financière; nous avons dit plus haut que dans l'intérêt budgétaire, comme dans l'intérêt technique, il fallait trouver des organisations restant placées sous la surveillance et l'autorité de l'Administration, mais agissant au point de vue de l'exécution et des comptes de recettes et dépenses comme des groupements distincts et autonomes. En effet, les différents programmes élaborés par les Comités consultatifs, si l'on se bornait à créditer les Comités d'organisation des sommes nécessaires aux dépenses sans tenir compte des recettes, exigeaient un crédit considérable.

Le tableau suivant en indique l'importance :

Section I.	Jeux athlétiques	532,614 francs.
Section II.	Gymnastique	511,000
Section III.	Escrime	59,600
Section IV.	Tir	725,000
Section V.	Sport hippique	540,640
Section VI.	Vélocipédie	154,180
Section VII.	Automobile	231,500
Section VIII.	Sport nautique	348,645
Section IX.	Sauvetage	76,140
Section X.	Aérostation	375,000
Section XI.	Exercices militaires préparatoires	103,327
Section XII.	Concours scolaires	56,281

L'ensemble de ces propositions s'élevait ainsi à plus de 3,700,000 francs, chiffre très rapproché de celui auquel étaient également arrivées les premières études de la Commission préparatoire de 1894. Il s'agissait donc de réduire ce gros chiffre tout d'abord en serrant le plus possible sans rien compromettre les dépenses estimées largement et ensuite en laissant aux divers comités la responsabilité financière de l'exécution des concours dans une juste limite discutée et établie avec chacun d'eux.

A cet effet, quatre systèmes ont été suivis et ont donné lieu à quatre espèces de traités avec les divers comités.

6 comités : le *golf*, la *pelote basque*, la *pêche à la ligne*, la *colombophilie*, l'*aviron scolaire*, le *tir scolaire*, ont accepté de se charger de l'exécution de leurs programmes respectifs moyennant un forfait fixe et en conservant toutes les recettes.

3 comités : le *fusil de chasse*, le *tir aux pigeons*, la *vélocipédie* ont accepté un forfait fixe en laissant à l'Exposition les recettes du public.

11 comités : *fleuret, épée, sabre, championnat international de gymnastique, natation,*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sauvetage eau, sauvetage terre, ballons, fête des écoles, gymnastique scolaire, escrime scolaire, ont accepté un chiffre de forfait fixe et un chiffre de garantie éventuelle en laissant à l'Exposition les recettes du public.

Les 15 autres : *jeux athlétiques, fête fédérale de gymnastique, gymnastique (Seine), tir à la cible, canon, arc, concours hippique, polo, automobile, aviron, voile, bateaux moteurs, pompiers, exercices militaires, jeux scolaires,* ont accepté un forfait fixe avec un supplément de garantie éventuelle en se chargeant pour leur compte de toutes les recettes et dépenses. Il sera sans doute intéressant de reproduire ici l'un des traités de cette dernière catégorie, étant bien entendu que ceux des autres étaient établis suivant la même formule avec les seules modifications résultant des conditions différentes indiquées plus haut. Voici la formule d'un de ces traités :

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900.

Entre les soussignés :

M. Alfred Picard, Commissaire général de l'Exposition universelle de 1900, stipulant au nom de l'État, d'une part,

Et l'*Union des sociétés de tir de France,* représentée par M. Mérillon, *président,* à ce autorisé par décision spéciale de l'Association, en date du 8 décembre 1899, d'autre part,

Il a été convenu ce qui suit :

OBJET DE LA CONVENTION.

Article premier. Conformément aux propositions du Comité de la Section IV (Tir) des Concours internationaux d'exercices physiques et de sports, le Commissaire général de l'Exposition de 1900 confie à l'*Union des sociétés de tir de France* l'organisation du Concours international de tir (VII[e] Concours national), qui se tiendra au cours de l'Exposition de 1900, suivant le programme arrêté par le Commissaire général, après avis de la Commission supérieure des Concours internationaux d'exercices physiques et de sports, et dont un exemplaire est annexé à la présente convention.

L'exécution de ce programme sera soumise au contrôle permanent du Service des Sports, auquel il sera donné communication, avant exécution, de toutes les décisions, dispositions et mesures quelconques relatives à cette exécution.

PERSONNEL ET MATÉRIEL.

Art. 2. L'*Union des sociétés de tir de France* s'engage à mettre à la disposition de l'Administration de l'Exposition tous les moyens d'action nécessaires, en personnel et matériel, pour la réalisation du programme de concours ci-annexé.

La composition des Comités d'exécution et le personnel employé pour l'organisation des concours devront être présentés à l'agrément de l'Administration de l'Exposition.

INSTALLATIONS, CONSTRUCTIONS ET FRAIS GÉNÉRAUX.

Art. 3. Les installations, constructions et frais généraux de toute nature, nécessaires à l'organisation du Concours, seront à la charge des organisateurs.

SUBVENTION.

Art. 4. L'Administration de l'Exposition accorde pour l'organisation du Concours de tir ci-dessus indiqué une subvention fixée à forfait à 75,000 francs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cette subvention sera versée entre les mains de M. Decourcelle, trésorier de l'*Union*, passage des Petits-Pères, n° 2. Le payement de cette somme aura lieu, savoir : 5,000 francs le 15 février, 10,000 francs le 1er avril, 20,000 francs le 1er juillet, 40,000 francs le 10 juillet.

TAXES À PERCEVOIR.

Art. 5. L'*Union des sociétés de tir de France* est autorisée à percevoir les taxes prévues au programme annexé et à effectuer les recettes habituelles aux concours de même nature, après approbation par l'Administration de l'Exposition de la nature et du tarif de chaque recette.

Les sommes provenant de ces perceptions seront affectées, concurremment avec la subvention à forfait stipulée à l'article 4, et les autres subventions qui pourront être obtenues d'autres administrations ou de particuliers, à compenser les dépenses relatives à l'organisation du concours.

DÉPENSES.

Art. 6. Au moyen des ressources définies aux articles 4 et 5, l'*Union* pourvoira à la délivrance des prix énumérés au programme ci-annexé et, en général, à toutes les dépenses d'organisation du concours.

GARANTIE.

Art. 7. L'*Union des sociétés de tir de France* ne pourra prétendre à aucun remboursement ou à aucune allocation supplémentaire si elle ne justifie pas :

1° Que le montant des ressources susindiquées a été entièrement employé à l'organisation du concours, objet du présent traité;

2° Qu'il est insuffisant pour couvrir les dépenses approuvées par l'Administration.

Cette double justification dûment effectuée, le déficit ainsi constaté sera remboursé à l'*Union des sociétés de tir de France* par l'Administration de l'Exposition, jusqu'à concurrence d'une somme fixée à forfait à 20,000 francs.

Cette somme sera payable, s'il y a lieu, un mois après la remise des comptes et jusqu'à concurrence des justifications susindiquées, sans pouvoir jamais dépasser le forfait supplémentaire ci-dessus.

Art. 8. Ne seront admises dans les justifications de dépenses indiquées à l'article 7 que les dépenses comprises soit au programme annexé, soit dans un budget de prévision soumis à l'approbation de l'Administration, avant toute exécution.

Art. 9. Le règlement général de l'Exposition, les règlements spéciaux et les conditions générales ou particulières qui sont ou qui pourront être imposées aux exposants, entrepreneurs ou concessionnaires de l'Exposition sont applicables à l'organisation des concours qui font l'objet de la présente convention et à toutes les opérations qui en découlent.

Lu et approuvé :

Le Commissaire général,
Signé : A. Picard.

Lu et approuvé :

Paris, le 8 février 1900.
Le Président de l'Union des sociétés de tir de France,
Signé : Mérillon.

Approuvé :

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes,
Signé : A. MILLERAND.

On voit avec quel soin les obligations des différents Comités étaient déterminées au point de vue du contrôle de la gestion et de l'exécution des engagements.

Tous ces chiffres de forfait fixe et de garanties éventuelles n'ont d'ailleurs été arrêtés et admis pour chaque Comité qu'après l'établissement d'un budget primitif détaillé comprenant toutes les dépenses et toutes les recettes à prévoir, toutes les taxes à perce-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

voir. Ce budget était visé à l'article 7 des traités et les programmes à exécuter y étaient annexés.

Le tableau ci-dessous donne le chiffre par Comité d'organisation des subventions fixes, des subventions éventuelles à titre de garantie, des sommes qu'il a fallu prélever sur la garantie, du bénéfice ainsi réalisé sur la garantie et de quelques déficits sur les prévisions.

DÉSIGNATION.	SUBVENTION FIXE.	GARANTIE ÉVENTUELLE.	APPEL sur LA GARANTIE.	BÉNÉFICE sur LA GARANTIE.	DÉFICIT NON PRÉVU.
	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.
1. Golf	6,000	//	//	//	//
2. Pelote basque	6,000	//	//	//	5,000
3. Pêche à la ligne	14,000	//	//	//	//
4. Colombophilie	10,000	//	//	//	9
5. Aviron scolaire	1,500	//	//	//	//
6. Tir scolaire	8,000	//	//	//	//
7. Fusil de chasse	5,000	//	//	//	//
8. Tir aux pigeons	30,000	//	//	//	//
9. Vélocipédie	100,000	//	//	//	//
10. Natation	8,000	2,000	2,000	//	1,500
11. Sauvetage sur eau	32,000	2,940	//	2,940	//
12. Sauvetage sur terre	15,000	4,700	2,700	2,000	//
13. Ballons	90,000	8,000	8,000	//	3,700
14. Gymnastique scolaire	4,000	2,000	//	2,000	//
15. Fête des écoles	12,000	2,100	300	1,800	//
16. Championnat de gymnastique	30,000	10,000	6,300	3,700	//
17. Fleuret	18,000	6,200	3,400	2,800	//
18. Épée	15,000	6,000	4,300	1,700	//
19. Sabre	9,000	1,000	900	100	//
20. Jeux athlétiques	62,300	20,000	//	20,000	//
21. Gymnastique (Seine)	5,000	7,000	5,900	1,100	//
22. Tir à la cible	75,000	20,000	//	20,000	//
23. Canon	10,000	2,000	//	2,000	//
24. Arc	25,000	10,000	5,000	5,000	//
25. Concours hippique	50,000	30,000	2,400	27,600	//
26. Polo	20,000	10,000	8,600	1,400	//
27. Automobile	70,000	30,000	//	30,000	//
28. Aviron	20,000	10,000	10,000	//	//
29. Voile	35,000	5,000	5,000	//	//
30. Bateaux moteurs	30,000	10,000	//	10,000	//
31. Pompiers	10,000	10,000	//	10,000	//
32. Exercices militaires	30,000	10,000	3,000	7,000	//
33. Jeux scolaires	21,000	3,180	//	3,180	//
34. Escrime scolaire	5,500	1,000	//	1,000	//
35. Fête fédérale de gymnastique	75,000	25,000	//	25,000	//
36. Hygiène	10,000	//	//	//	//
TOTAUX	967,300	248,120	67,800	180,320	10,200

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Comme on le voit, l'ensemble des subventions forfaitaires ainsi accordées s'élevait à 967,300 francs et les subventions éventuelles à titre de garantie à 248,120 francs, soit au total 1,215,420 francs. C'était le chiffre qui devait entrer dans les prévisions budgétaires de l'Administration en ce qui concerne le fonctionnement des Comités dans l'exécution de leurs engagements.

Cette exécution s'est poursuivie sous la surveillance constante du Service des Sports qui, dès l'origine, avait, par deux circulaires précises, adressées aux deux principales natures de comités, ceux ayant traité à forfait fixe et ceux ayant traité à forfait fixe avec garantie, indiqué aux organisateurs tout ce qu'ils avaient à faire pour gérer les fonds qui leur étaient confiés conformément aux règles générales de l'Exposition et sous son autorité.

Nous avons déjà vu les instructions données par ces circulaires en ce qui concerne l'exécution matérielle ; voici celles qu'elles contenaient en ce qui concerne la gestion financière.

Le *Service des Sports* fait connaître aux comités d'organisation que l'approbation définitive des programmes et des traités permet d'entrer immédiatement dans la voie de l'exécution ; il leur rappelle que les arrangements conclus, en ce qui concerne le côté financier de l'organisation, ne changent nullement le caractère officiel des concours, qui sont exécutés au nom de l'Exposition, et sous l'autorité du Commissaire général.

Le *Service des Sports* poursuivant le même but élevé, et ayant le même intérêt au succès des concours que les Comités d'organisation, a pleine confiance dans l'action de ces Comités, qui comprendront de leur côté qu'il est indispensable que le contrôle de l'Administration supérieure puisse être utilement exercé.

BUDGET.

Les Comités avec forfait fixe et garantie supplémentaire doivent présenter après le concours un compte d'administration détaillé, de toutes leurs recettes et dépenses, dans le cas où ils ont à faire appel à la garantie. L'article 8 du traité porte qu'il ne peut être admis dans les justifications de dépenses de ce compte général que les dépenses comprises, soit au programme, soit dans un budget de prévision, soumis à l'approbation de l'Administration, avant toute exécution. Les Comités d'organisation sont invités par suite, à présenter dès maintenant un budget de prévision de dépenses nécessairement approximatif, en ce qui concerne les chiffres, mais qui devra comprendre d'une façon très nette et très complète toutes les natures ou éléments de dépenses jugés utiles à l'exécution du programme.

En ce qui concerne les installations et constructions, le Comité établira ses prévisions de dépenses après s'être assuré du coût maximum de ces installations.

En ce qui concerne les frais généraux courants, le Comité en fera l'évaluation détaillée, en comprenant bien tous les éléments de ces frais.

Le Comité établira enfin un état complet des frais de personnel nécessaire à l'exécution même du concours, y compris tous les services (service d'ordre ou autre).

L'autorisation d'effectuer ces dépenses sera notifiée aux Comités par le Directeur général de l'Exploitation. Les dépenses autorisées pourront seules entrer plus tard dans le compte général fourni après l'exécution du concours.

Les Comités d'organisation avec forfait fixe n'ayant pas à rendre de comptes justificatifs des dépenses, mais n'ayant qu'à exécuter les engagements compris à leur traité la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

partie ci-dessus intitulée *budget* ne figurait pas dans leurs instructions. Venait alors dans les circulaires la partie commune à tous les Comités que nous avons déjà rapportée à la troisième partie de ce rapport et relative à l'exécution matérielle.

Puis enfin, toujours au point de vue de la gestion financière, les instructions suivantes également communes à tous et concernant la perception des taxes et recettes.

II. Taxes et recettes.

Les Comités sont invités à présenter à l'approbation de l'Administration un état complet et détaillé des différentes natures de recettes qu'ils comptent effectuer, et des taxes qu'ils se proposent de percevoir en dehors de celles déjà fixées dans le programme, sans se préoccuper de ce qu'elles produiront, mais en indiquant bien nettement leur caractère en ce qui concerne les taxes.

Les Comités dont les concours doivent se tenir dans l'enceinte de l'Exposition sont avisés que le public se rendant à leurs concours, aura déjà nécessairement remis à l'une des portes de l'Exposition le ticket d'entrée obligatoire. Ils apprécieront le compte qu'ils doivent tenir de ce fait, dans la fixation du prix des places.

Toutes ces instructions ont été suivies avec le plus grand soin par les Comités d'organisation qui se sont soumis au contrôle du service et ont éxécuté toutes ses prescriptions avec une bonne volonté extrême. De son côté, le service s'est attaché à rendre cette surveillance la plus courtoise et la plus confiante possible de façon à faciliter à ses collaborateurs l'exécution de leur tâche.

En ce qui concerne plus particulièrement les comptes d'administration des divers comités, le service des finances, après s'être rendu compte des conditions de loyauté et de désintéressement dans lesquelles s'était poursuivie la gestion financière des organisateurs s'est montré le premier disposé à faciliter leur règlement. La conséquence heureuse de cet accord a été d'abord une solution rapide de tous les règlements de comptes : deux mois à peine après la clôture de l'Exposition les 35 Comités d'organisation avaient complètement terminé leurs opérations, tous leurs comptes avaient été vérifiés et examinés et le règlement général de leur gestion administrative était complètement arrêté et soldé.

D'autre part, et ainsi qu'on a pu le voir par le tableau établi ci-dessus le résultat financier d'ensemble a été de nature à donner les plus vives satisfactions.

Trois comités seulement : la *natation*, la *pelote basque* et les *ballons*, pour des raisons très légitimes, ont eu à faire appel sur les prévisions à des suppléments s'élevant ensemble à 10,200 francs, mais les Comités qui pouvaient faire appel à la garantie supplémentaire pour 248,220 francs n'y ont recouru que pour une somme de 67,800 francs, de sorte qu'en résumé, dans la gestion des Comités d'organisation, il a été réalisé une économie totale de 120,120 francs, ce qui dénote certainement de la part de l'ensemble des Comités une sérieuse attention dans l'établissement de leur budget primitif et une gestion administrative loyale et sérieuse.

On voit par ces chiffres que la dépense effectuée par l'Exposition de ce chef s'élève à 1,045,300 francs ; ce chiffre aurait dû être très diminué par les recettes réservées à l'Exposition.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A cet égard, les résultats ont été très inférieurs aux prévisions ; il est intéressant d'en relever le détail pour chacun des concours dans lesquels les recettes du public étaient réservées à l'Exposition :

Fusil de chasse	270f 00c	Fête des écoles	934f 50c
Tir aux pigeons	2,431 00	Championnat de gymnastique.	593 00
Vélocipédie	30,597 70	Fleuret	3,064 00
Natation	1,098 50	Epée	1,614 55
Sauvetage eau	1,177 50	Sabre	936 35
Sauvetage terre	509 00		
Ballons	15,642 50	Total	59,059 60
Gymnastique scolaire	191 00		

Cette insuffisance très sensible sur les recettes, qui sont ainsi inférieures à 60,000 francs, a certainement été une déception ; mais elle n'a rien de surprenant, car elle a été la règle commune de presque toutes les annexes payantes de l'Exposition, dans laquelle le public trouvait une telle quantité d'attractions de toute nature gratuites que le temps matériel lui manquait pour les autres. Il n'en faudrait pas conclure que les fêtes sportives n'aient pas été suivies avec intérêt par de nombreux spectateurs, seulement il a été souvent nécessaire d'ouvrir très largement les portes, et les Comités d'organisation ont dû, conformément d'ailleurs aux usages de leurs concours, accorder à leurs sociétaires et à leur clientèle habituelle un grand nombre de places gratuites.

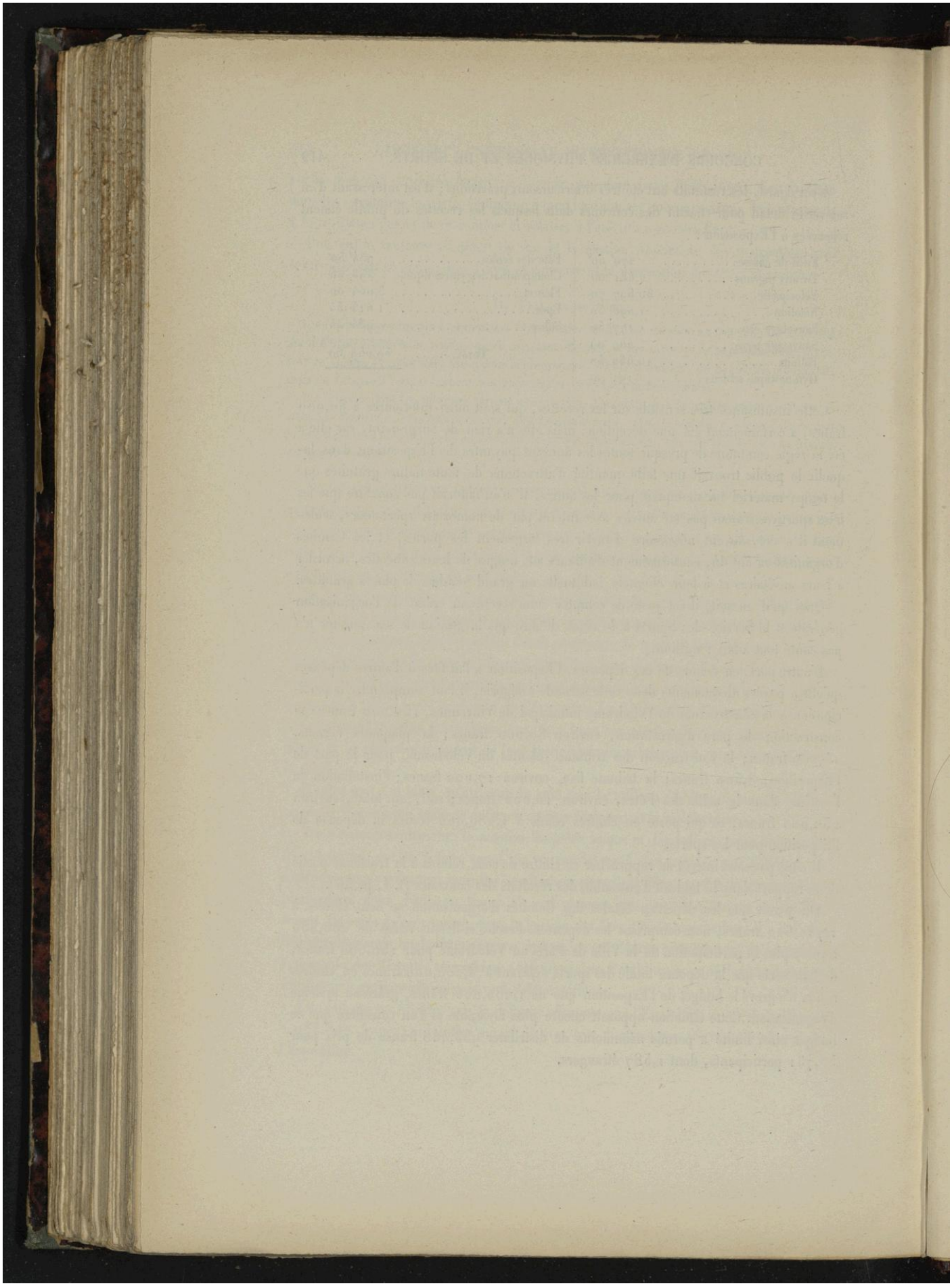
Quoi qu'il en soit, il est juste de compter cette recette au crédit de l'organisation générale et le Service des Sports a le droit de dire que la gestion de ses Comités n'a pas coûté tout à fait 1 million.

D'autre part, en dehors de ces dépenses, l'Exposition a fait face à d'autres dépenses qu'elle a payées directement ; dans cette seconde catégorie, il faut comprendre la participation à la construction du Vélodrome municipal de Vincennes, 150,000 francs ; la construction du parc d'aérostation, environ 80,000 francs ; la plaquette Vernon, 15,000 francs ; la construction des tribunes volantes du Vélodrome, pour la part de l'Exposition, 8,500 francs ; la tribune fixe, environ 17,000 francs ; l'installation de l'escrime dans la salle des Fêtes, environ 10,000 francs ; soit, au total, environ 250,000 francs, ce qui porte en chiffres ronds à 1,280,000 francs la dépense de l'Exposition pour les sports.

Il n'est pas sans intérêt de rapprocher ce chiffre de ceux relevés à la troisième partie de ce rapport dans le tableau d'ensemble des résultats des concours (t. I, p. 56).

On y voit que les dépenses totales des Comités d'organisation se sont élevées à 1,780,620 francs, non comprises les dépenses directes ci-dessus visées de 280,500 francs, plus la participation de la Ville de Paris au Vélodrome pour 150,000 francs, de telle sorte que la dépense totale des sports s'élèvant à 2,200,000 francs en chiffres ronds n'a grevé le budget de l'Exposition que de 1,280,000 francs, grâce au système d'organisation. Cette situation apparaît encore plus favorable si l'on considère que le budget ainsi limité a permis néanmoins de distribuer 953,448 francs de prix pour 58,731 participants, dont 1,587 étrangers.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONCLUSION.

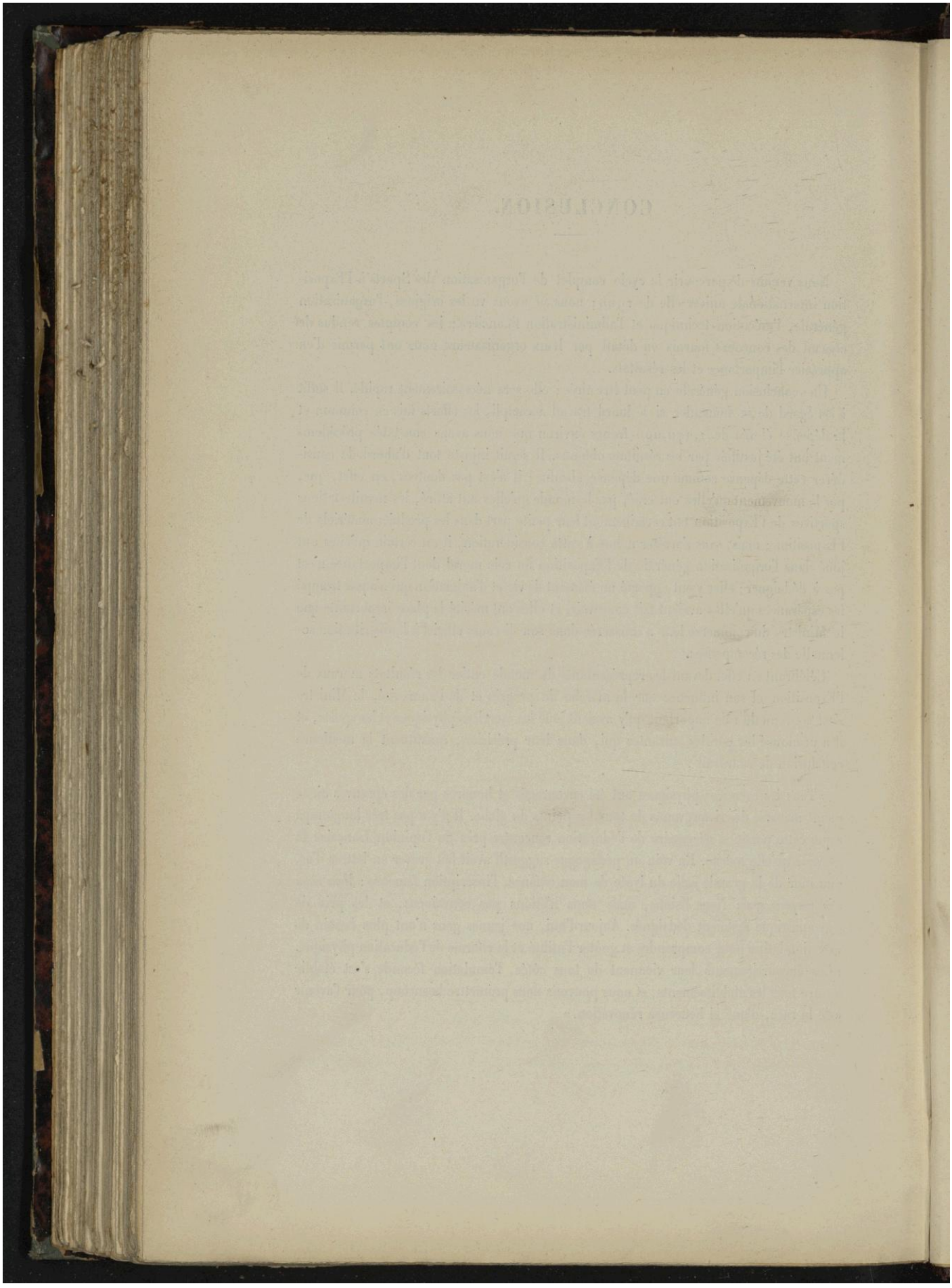
Nous venons de parcourir le cycle complet de l'organisation des Sports à l'Exposition internationale universelle de 1900 ; nous en avons vu les origines, l'organisation générale, l'exécution technique et l'administration financière ; les comptes rendus de chacun des concours fournis en détail par leurs organisateurs nous ont permis d'en apprécier l'importance et les résultats.

Une conclusion générale en peut être tirée ; elle sera nécessairement rapide. Il suffit à cet égard de se demander si le lourd travail accompli, les efforts mis en commun et la dépense élevée de 1,270,000 francs environ que nous avons constatée précédemment ont été justifiés par les résultats obtenus. Il serait injuste tout d'abord de considérer cette dépense comme une dépense absolue ; il n'est pas douteux, en effet, que, par le mouvement qu'elles ont créé, par le monde qu'elles ont attiré, les manifestations sportives de l'Exposition ont certainement leur petite part dans les produits matériels de l'Exposition ; mais, sans s'arrêter même à cette considération, il est certain qu'elles ont joué dans l'organisation générale de l'Exposition un rôle moral dont l'importance n'est pas à dédaigner ; elles y ont apporté un élément de vie et d'animation qui n'a pas trompé les espérances qu'elles avaient fait concevoir, et elles ont mérité la place importante que le Ministre du commerce leur a consacrée dans son discours officiel à la distribution solennelle des récompenses.

Célébrant en effet devant les représentants du monde entier les résultats moraux de l'Exposition et son influence sur la marche du progrès et de l'humanité, le Ministre s'est souvenu du rôle important qu'y avaient joué les exercices physiques et les sports, et il a prononcé les paroles suivantes qui, dans leur précision, constituent la meilleure conclusion de ce travail :

« Tous les exercices physiques ont été encouragés et honorés par des épreuves où se « sont mesurés des rivaux venus de tous les points du globe. Il n'y a pas très longtemps « que cette partie si nécessaire de l'éducation rencontre près de l'opinion française la « faveur qu'elle mérite. En vain un pédagogue suggestif avait fait graver en lettres d'or, « au mur de la grande salle du lycée de mon enfance, l'inscription fameuse : *Mens sana « in corpore sano*. Nous lisions, mais nous n'étions pas convaincus, et les prix de « gymnastique restaient dédaignés. Aujourd'hui, nos jeunes gens n'ont plus besoin de « citation latine pour comprendre et goûter l'utilité et le charme de l'éducation physique. « Les encouragements leur viennent de tous côtés, l'émulation féconde s'est établie « entre tous les établissements, et nous pouvons nous promettre beaucoup, pour l'avenir « de la race, d'une si heureuse rénovation. »

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLE DES MATIÈRES.

TOME Ier.

Pages.

Services des sports. 3

PREMIÈRE PARTIE.

HISTORIQUE ET PREMIÈRES ÉTUDES; BUT POURSUIVI.

Commission d'études (1894). 7
Rapport primitif de M. Mérillon (1895). 9
But poursuivi. 12

DEUXIÈME PARTIE.

ORGANISATION GÉNÉRALE; TRAVAUX PRÉPARATOIRES DES COMITÉS CONSULTATIFS ET DE LA COMMISSION SUPÉRIEURE.

Arrêtés ministériels d'organisation. 15

Section I. *Jeux athlétiques*.. — Composition du Comité consultatif. 19
Travaux du Comité. 21

Section II. *Gymnastique*. — Composition du Comité consultatif. 22
Travaux du Comité. 23

Section III. *Escrime*. — Composition du Comité consultatif. 24
Travaux du Comité. 24

Section IV. *Tir*. — Composition du Comité consultatif. 25
Travaux du Comité. 26

Section V. *Sport hippique*. — Composition du Comité consultatif. 27
Travaux du Comité. 28

Section VI. *Vélocipédie*. — Composition du Comité consultatif. 28
Travaux du Comité. 29

Section VII. *Automobilisme*. — Composition du Comité consultatif. 30
Travaux du Comité. 31

Section VIII. *Sport nautique*. — Composition du Comité consultatif. 31
Travaux du Comité. 32

Section IX. *Sauvetage*. — Composition du Comité consultatif. 33
Travaux du Comité. 34

Section X. *Aérostation*. — Composition du Comité consultatif. 34
Travaux du Comité. 35

Section XI. *Exercices militaires préparatoires*. — Composition du Comité consultatif. 35
Travaux du Comité. 36

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Section XII. *Concours scolaires.* — Composition du Comité consultatif 36
Travaux du Comité 37
Hygiène et physiologie. — Composition de la Commission 38
Division des travaux 39
Commission supérieure. — Composition de la Commission 40
Liste des concours 41
Calendrier des concours 42
Résumé de l'organisation 47

TROISIÈME PARTIE.

EXÉCUTION.

Règles générales 51
Plaquette des sports 55
Tableau résumé des rapports spéciaux 56
Rapports spéciaux sur chaque concours 57
Section I. *Jeux athlétiques.*
Comité d'organisation 57
Rapport de M. Fabens 57
Observations générales 57
1. Courses à pied et concours athlétiques 60
2. Foot-ball rugby 64
3. Foot-ball association 68
4. Cricket 69
5. Lawn-tennis 70
6. Croquet 72
7. Jeu de boules 73
8. Longue-paume 73
9. Courte-paume 74
Résultats financiers 75
Conclusion 76
Concours de Jeu de golf. — Comité d'organisation 77
Règlement et programme 77
Rapport de M. Fournier-Sarlovèze 77
Concours de Pelote basque. — Comité d'organisation 81
Règlement et programme 81
Rapport de M. Ch. Béguin 82
Section II. *Gymnastique.*
1° XXVIe fête fédérale de l'Union des Sociétés de gymnastique de France. — Comité d'organisation 85
Règlements et programmes 85
Rapport de M. Loutil 99

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Championnat international de gymnastique. — Comité d'organisation..... 109
Règlement et programme..... 109
Rapport de M. Lachaud..... 113
3° Concours-Fête de l'Association des Sociétés de gymnastique de la Seine. — Comité d'organisation..... 135
Règlement et programme..... 135
Rapport de M. Roucoux..... 135
SECTION III. *Escrime.*
1° Concours de fleuret. — Comité d'organisation..... 143
Règlement et programme..... 143
Rapport de M. de la Frémoire..... 145
2° Concours d'épée. — Comité d'organisation..... 149
Règlement et programme..... 149
Rapport de M. de la Croix..... 153
3° Concours de sabre. — Comité d'organisation..... 161
Règlement et programme..... 161
Rapport de M. Lécuyer..... 163
SECTION IV. *Tir.*
1° Concours de tir à la cible. (VII[e] concours national.) — Comité d'organisation..... 169
Règlements et programmes..... 169
Rapport de M. Grasset..... 200
2° Concours de tir au fusil de chasse. — Comité d'organisation..... 229
Règlement et programme..... 229
Rapport de M. G. Legrand..... 231
3° Concours de tir aux pigeons. — Comité d'organisation..... 235
Règlement et programme..... 235
Compte rendu..... 235
4° Concours de tir à l'arc et à l'arbalète. — Comité d'organisation..... 237
Règlement et programme..... 238
Rapport de M. Jay..... 240
5° Concours de tir au canon. — Comité d'organisation..... 257
Règlement et programme..... 257
Rapport de M. Gautreau..... 265
SECTION V. *Sport hippique.*
1° Concours hippique. — Comité d'organisation..... 283
Règlement et programme..... 283
Rapport de M. G. Collière..... 285
2° Concours de polo hippique. — Comité d'organisation..... 297
Règlement et programme..... 297
Rapport de M. Fournier-Sarlovèze..... 298
SECTION VI. *Vélocipédie.*
Courses vélocipédiques. — Comité d'organisation..... 301
Règlement et programme..... 301
Rapport de M. Riguelle..... 303
SECTION VII. *Automobilisme.*
Concours de voitures automobiles. — Comité d'organisation..... 307
Règlements et programmes..... 308
Rapport de M. Forestier..... 311

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TOME II.

Section VIII. *Sport nautique.*

1° Régates à l'aviron. — Comité d'organisation 5
Règlement et programme 5
Rapport de M. Sévin 6
2° Concours de yachting à la voile. — Comité d'organisation 15
Règlement et programme 15
Rapport de M. D'Estournelles de Constant 17
3° Concours de bateaux à moteur mécanique. — Comité d'organisation 47
Règlement et programme 47
Rapport de M. Paillard 48
4° Concours de natation. — Comité d'organisation 53
Règlement et programme 53
Rapport de M. Paulus 57
5° Concours de pêche à la ligne. — Comité d'organisation 71
Règlement et programme 72
Rapport de M. Ehret 73

Section IX. *Sauvetage.*

1° Concours de manœuvres de pompes à incendie. — Comité d'organisation 79
Règlement et programme 80
Rapport de M. Guesnet 80
2° Concours de sauvetage sur l'eau. — Comité d'organisation 95
Règlement et programme 95
Rapport de M. Tijou 97
3° Concours de premiers secours aux blessés civils et militaires. (Sauvetage sur terre.) — Comité d'organisation 103
Règlement et programme 103
Rapport de M. Tijou 104

Section X. *Aérostation.*

1° Concours de ballons. — Comité d'organisation 109
Règlements et programmes 110
Rapport du commandant Hirschauer 145
a. Préparation des concours 146
b. Organisation 172
c. Exécution 191
d. Résultats 201
e. Enseignements et critiques 279
f. Ascensions du siège de Paris 299
g. Tableau général des ascensions de 1900 306
2° Concours de colombophilie. — Comité d'organisation 311
Règlement et programme 311
Rapport de M. Conil 313

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SECTION XI. *Exercices militaires préparatoires.*

Concours et fête d'exercices militaires préparatoires. — Comité d'organisation 319
Règlement et programme 319
Rapport de M. Barral 323

SECTION XII. *Concours scolaires.*

Dispositions générales 331
1° Concours de jeux athlétiques. — Comité d'organisation 331
Règlement et programme 332
Rapport de M. Fringnet 334
2° Concours de gymnastique. — Comité d'organisation 349
Règlement et programme 349
3° Fête des écoles communales de Paris. — Comité d'organisation 353
Règlement et programme 353
Rapport de M. Dérué 353
4° Concours de fleuret. — Comité d'organisation 355
Règlement et programme 355
Rapport de M. H. Hervegh 356
5° Concours d'aviron. — Comité d'organisation 361
Règlement et programme 361
Rapport de M. Sévin 361
6° Concours de tir. — Comité d'organisation 365
Règlements et programmes 365
Rapport de M. Grasset 372

SECTION XIII. *Hygiène et physiologie.*

Organisation du travail 381
1° Rapport de M. Marey 384
2° Rapport de M. Bianchi 405

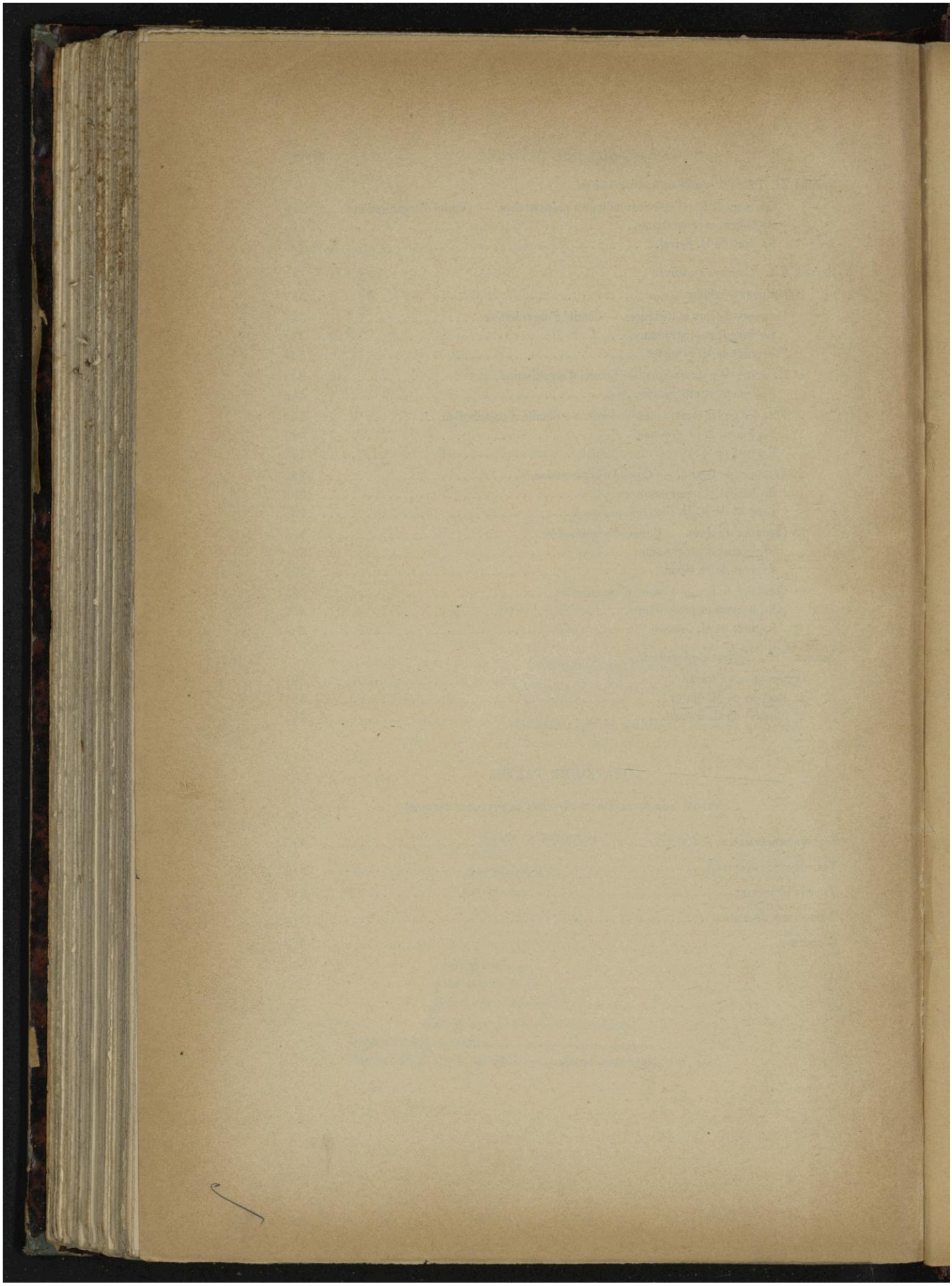
QUATRIÈME PARTIE.

EXPOSÉ ADMINISTRATIF DU SYSTÈME BUDGÉTAIRE EMPLOYÉ.

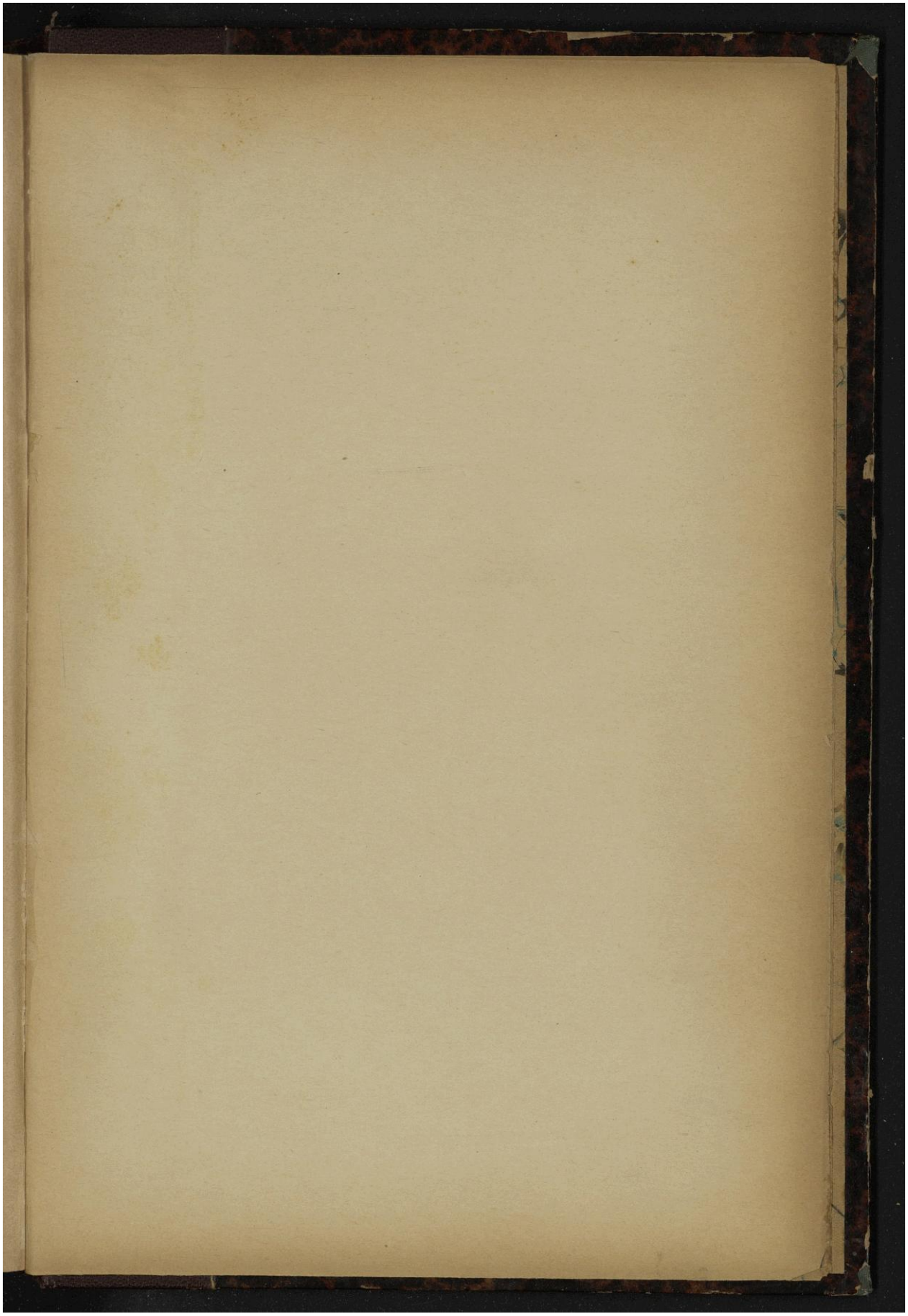
SYSTÈME BUDGÉTAIRE 415
TRAITÉS AVEC LES COMITÉS 416
TABLEAU D'ENSEMBLE 418
INSTRUCTIONS DU SERVICE 419
CONCLUSION 423

IMPRIMERIE NATIONALE. — 7228-02.

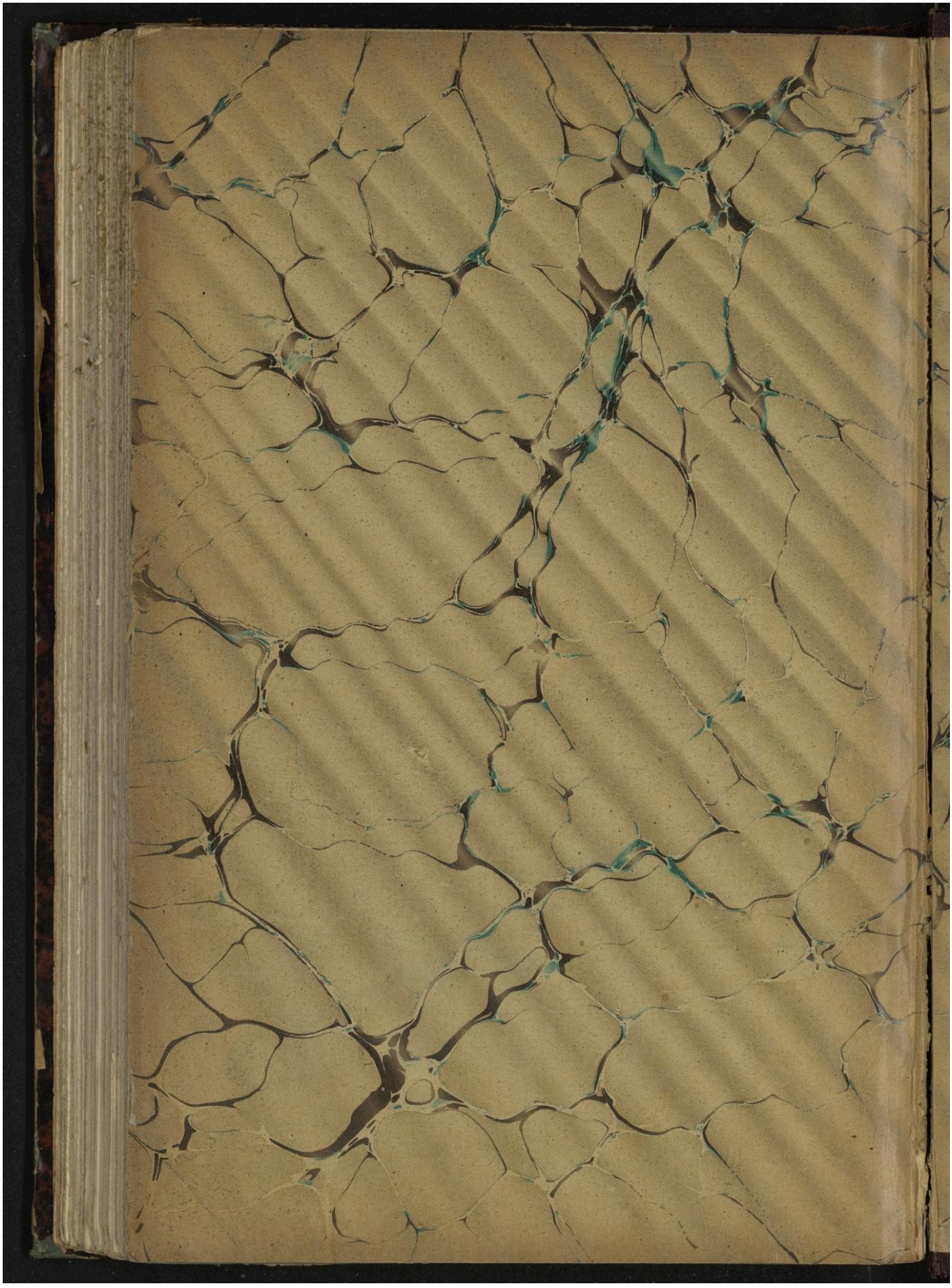
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires