

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 n° 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](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](mailto: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 possible 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

Auteur(s)	Exposition internationale. 1905. Liège. Section française
Auteur(s) secondaire(s)	Dumesnil, Fernand (1849-1922) ; Lemariey, Lucien (1848-1911) ; France : Ministère du commerce, de l'industrie et du travail
Titre	Classe 62. Rapport
Adresse	Paris : Comité français des Expositions à l'étranger : M. Vermot éditeur, 1906
Collation	1 vol. (39-[4] p.) : ill. ; 27 cm
Nombre de vues	44
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 628 (3)
Sujet(s)	Exposition internationale (Liège ; 1905) Brasserie -- 1870-1914 Cidrerie -- 1870-1914
Thématique(s)	Expositions universelles
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	27/04/2023
Date de génération du PDF	19/06/2023
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE628.3

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE
DE LIÈGE 1905

MANUEL D'ANATOMIE HUMAINE

PAR ROLIN

8° Xae 628-3

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE & DU TRAVAIL

EXPOSITION
UNIVERSELLE & INTERNATIONALE
DE LIÈGE 1905

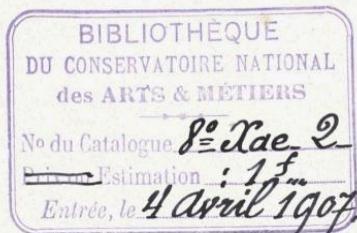
SECTION FRANÇAISE

CLASSE 62

RAPPORT

PAR

MM. FERNAND DUMESNIL ET LUCIEN LEMARIEY



PARIS

COMITÉ FRANÇAIS DES EXPOSITIONS A L'ÉTRANGER

Bourse du Commerce, rue du Louvre

1906

M. VERMOT, ÉDITEUR

PIAVINUS ET PAVINUS NEPES, CANTABRUM, DEDICAT

PIAVINUS

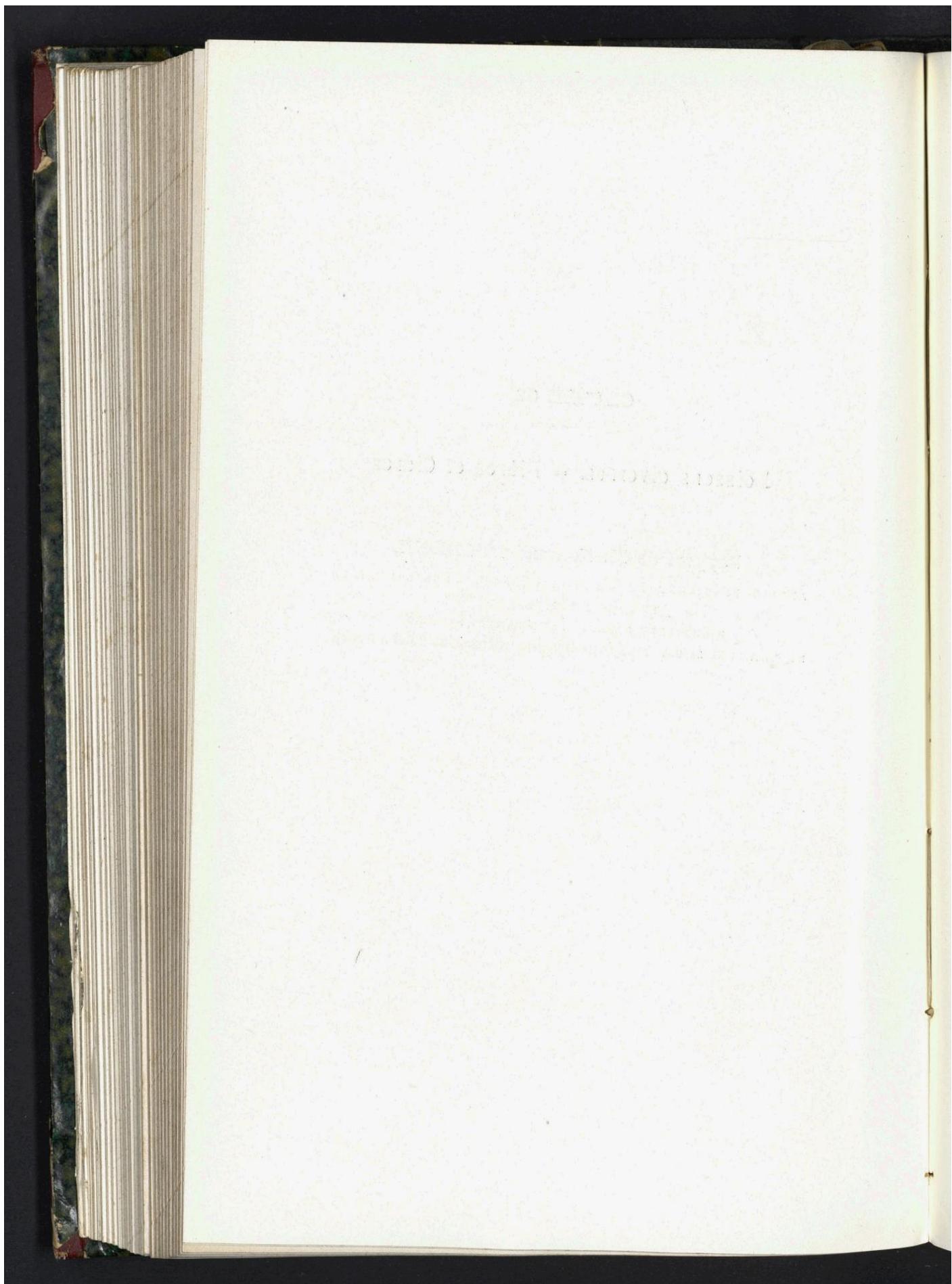
PIAVINUS ET PAVINUS NEPES, CANTABRUM,

CLASSE 62

Boissons diverses. == Bières et Cidres

Rapport de M. Fernand DUMESNIL

ANCIEN PRÉSIDENT DE L'UNION GÉNÉRALE DES SYNDICATS
DE LA BRASSERIE FRANÇAISE
PRÉSIDENT DU SYNDICAT DES BRASSEURS DE PARIS
RAPPORTEUR DE LA CLASSE 62 (EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 A PARIS).



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

COMPOSITION DU JURY

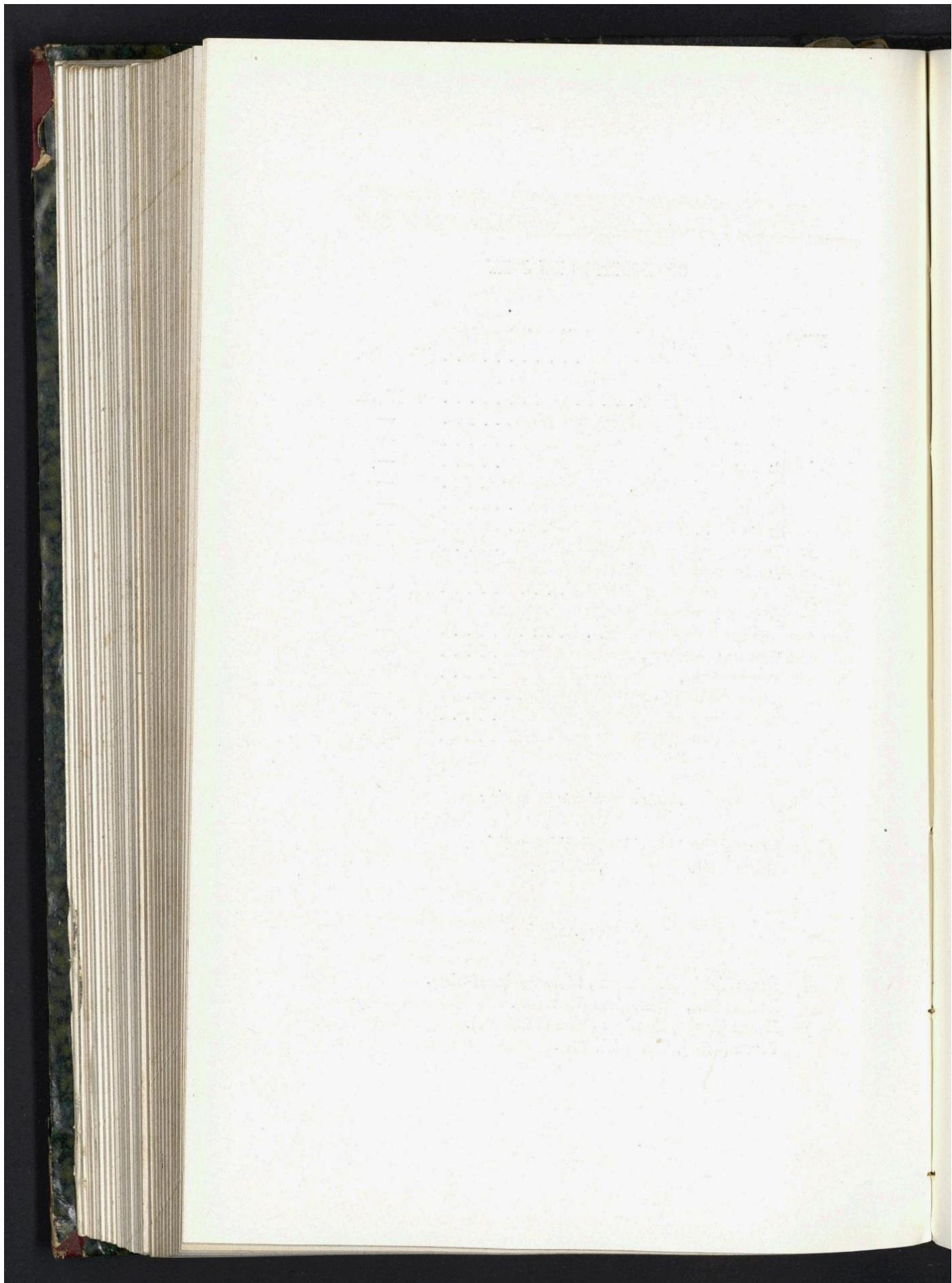
MM. le docteur BLEICH, professeur à l'Académie agricole à Weihenstephan (Bavière)	Allemagne.
De BOECK (André), ancien industriel à Bruxelles, président du Jury.	Belgique.
BERTRAND (Arthur), brasseur à Liège	—
BAUTERS (Bénoni), — Gand	—
DAMIENS (Georges), — Bruxelles	—
HEYNDRICK (Théophile), — Lodeluisart	—
ORTMANS (Marcel), — Liège	—
STEURS (Ed.), sénateur, — Givry	—
VANDENPERRE (Alph.), — Louvain	—
VAN LAER (Henry), directeur de l'Institut supé- rieur de brasserie, à Gand	—
VUYLSTEKE (Jules), professeur, à l'Ecole supérieure de brasserie, à Louvain.	—
VIELEMANS (Prosper), brasseur à Forest	—
BERTRAND-OSER, — Maxéville	France
DUMESNIL (Fernand), — Paris	—
VELTEN (Edouard), — Marseille	—
le baron CHAZAL (Félix), — Bruxelles	Japon

Jurés suppléants français :

LEMARIEY (Lucien), cidres, Neuilly-sur-Seine.
WOLHUTER (J.-J.), brasseur, Paris.

Experts français :

KREISS (Adolphe), brasseur, Sèvres (Seine-et-Oise).
LEFÉVRE (H.), cidres, Caen (Calvados).
MOULIN (Louis), Ferrières (Seine-Inférieure).
PICARD (Jules), Caen (Calvados).



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



AVANT-PROPOS

La participation de la Brasserie Française à cette grande manifestation internationale a été plutôt un acte de courtoisie qu'une Exposition proprement dite. Les brasseurs belges ayant pris part, de la façon la plus brillante, à l'Exposition universelle de 1900, leurs confrères français ont tenu, en dehors de toute préoccupation commerciale, à leur en témoigner leur reconnaissance et c'est ainsi qu'un grand nombre de brasseries se sont fait représenter à Liège, soit individuellement, soit en collectivité.

Pas plus que leurs confrères belges, en venant à Paris en 1900, n'avaient songé à s'y créer des débouchés, les brasseurs français n'ont entendu, en se rendant à Liège, concurrencer en Belgique ou sur le marché mondial, ceux avec qui ils ont, il y a six ans, noué de si cordiales relations.

L'Exposition française n'a donc été, en réalité, que le remerciement de la visite de la brasserie belge en 1900, et c'est pour cela qu'elle s'est bornée à une simple exhibition en vitrine.

C'est pour cela également que le projet d'une dégustation, d'abord mis en avant, a été écarté, afin de laisser à la manifestation son véritable caractère de pure courtoisie internationale.

Si donc l'illustre et légendaire Gambrinus, quittant les brasseries brabançonnes, fût venu à Liège pour y interviewer les bières étrangères, nos exposants français n'eurent pu le conduire qu'à la magnifique dégustation organisée par Messieurs les brasseurs belges, sous la direction de leur si sympathique président M. André de Boeck — dégustation où ils ont reçu eux-mêmes une si amicale hospitalité.

Il est vrai que les cidriers français, confrères de Classe, eussent

pu réparer ce qu'on a regardé à tort, comme un oubli de la brasserie, en offrant au roi de la bière quelques coupes de leur pétillante liqueur.

Quoiqu'il en soit et grâce au dévouement si intelligent de M. F. Chapsal, l'éminent commissaire général français et de M. Alp. Pinard, l'aimable président de la Section française, la participation de la Classe 62 n'en a pas moins été un succès que la brasserie et cidrerie françaises sont fières d'enregistrer.

La dégustation par le Jury international a fait constater une fois de plus les exquises qualités des bières et cidres français et des témoignages éclatants en ont été rendus par les récompenses qui leur ont été justement attribuées.

Le magnifique Congrès organisé par l'Association des Brasseurs belges fut le post-scriptum heureux des travaux du Jury. La brasserie française y avait été tout particulièrement invitée. Elle y fut représentée par MM. Fernand Dumesnil, président, Bertrand Oser, Albert Tourtel, Robert Charlie, membre des Comités d'admission et d'installation.

En résumé, si limitée qu'elle ait été, la participation de la bière française à l'Exposition de Liège n'en a pas moins eu ce précieux résultat de resserrer encore les liens cordiaux qui, depuis si longtemps et surtout depuis le colossal banquet franco-belge de 1900 unissent les brasseurs des deux pays.

Avant de terminer cette modeste préface, nous tenons à assurer de toute notre gratitude nos collaborateurs et amis, MM. J. Petit, le distingué professeur à la Faculté des Sciences et directeur de l'École de Brasserie à Nancy; Robert Charlie, secrétaire de l'Union générale des Syndicats de la Brasserie française, directeur du Brasseur français; Wolhuter et Lemariey.

Enfin nos collègues du Comité d'installation et tout particulièrement notre président M. Galland, voudront bien agréer ici l'hommage de notre très sincère sympathie.





L'Allemagne et ses bières

La Bavière, avec sa capitale Munich, est toujours restée à la tête de l'industrie brassicole allemande, non seulement dans les Etats du Sud, mais encore dans toute l'Allemagne du Nord.

La production totale a été d'environ 70.000.000 d'hectolitres pour l'exercice 1904-1905, se répartissant approximativement comme suit :

44.000.000	Allemagne du Nord, soit :	98 litres par tête
18.000.000	Bavière	235 —
3.700.000	Wurtemberg	164, 3 —
3.000.000	Grand-Duché de Bade . .	156, 2 —
1.300.000	Alsace-Lorraine	91, 7 —
70.000.000	environ.	

soit une consommation moyenne par habitant de 117 litres environ.

L'Allemagne du Nord seule possède encore des brasseries de fermentation haute, la production en 1904-1905 a été d'environ 6.500.000 hecitos, soit environ 9 0/0 de la fabrication totale.

Il est vrai que si la fabrication de la bière par fermentation haute continue à subsister dans le Nord, elle le doit principalement à la différence de régime qui y est appliqué; tandis que dans les pays du Sud, sauf en Alsace-Lorraine, tous les succédanés du malt, d'orge, sans exception, sont prohibés, l'Allemagne du Nord peut employer, à côté du malt, les grains crus tels que : blé, riz ou maïs, de même que les sucres, glucoses et sirops, ce qui facilite aux brasseries de ce pays, la production de la bière à fermentation haute, boisson populaire et bon marché par excellence.

La fermentation haute ne demandant qu'une installation très simple et peu coûteuse, permet à la petite industrie de continuer à travailler pour la consommation locale.

La brasserie de fermentation basse, avec ses usines considérables, est devenue l'une des grandes industries du pays; ces exploitations importantes ne se contentant pas de rester régionales absorbent de plus en plus les petites et moyennes brasseries, dont la disparition n'est plus qu'une question de temps.

Ainsi on comptait en Allemagne pour l'année 1880-81 . . . 44.600 brasseries en exercice.
— 1900-01. . . . 6.900 — —
— 1904-05. . . . 6.200 — seulement en exercice.

Les quantités de grains employés pendant l'exercice 1904-05 ont été de 7.755.000 quintaux, contre 142.000 quintaux de succédanés, parmi lesquels il y avait :

73.000 quintaux de riz,
48.000 — de sucre de toutes sortes,
2.400 — de sirops.

Bières.

Les principales qualités de bières produites en Allemagne, sont les bières brunes ou blondes de consommation courante, les bières de garde et d'exportation, les bières Bock et Salvator fabriquées principalement à Munich et les bières noires de Culmbach.

Chaque pays, chaque ville et chaque brasserie importante, produisent à côté de leur fabrication courante, les bières spéciales rivalisant comme vogue et comme appréciation du public, avec les bières bavaroises, et si nous nous sommes bornés à ne citer que les marques principales de ces dernières bières, c'est que celles-ci sont devenues, pour ainsi dire, le type de toutes les autres.

La Bavière s'est mise aussi plus récemment à la fabrication de bières blondes et même pâles, genre Pilsen-Bohème.

Les bières de Bavière, genre Munich, se distinguent des bières blondes et pâles, par une atténuation alcoolique plus faible laissant aux produits un goût plus doux et plus moelleux, les bières pâles, genre Pilsen, ont généralement plus de montant et plaisent plus à l'œil.

En Bavière, les bières ordinaires contiennent environ 12 0/0 d'extrait et leur atténuation habituelle est de 55 à 60 0/0, les bières de garde ou d'exportation sont plus fortes, soit 13 à 15 0/0 d'extrait avec une atténuation de 60 à 63 0/0.

Les bières Bock et Salvator étaient, dans le temps, le privilège de certaines brasseries jalouses de la propriété de leurs marques; depuis, la fabrication en est devenue libre et toutes les brasseries peuvent produire aujourd'hui des bières portant ces noms.

Ces bières spéciales, bien plus fortes (Bock 16 à 17 0/0 d'extrait, Salvator 18 à 20 0/0 d'extrait) que les autres qualités, ont une couleur plus brune, leur atténuation plus faible leur donne un goût spécial sucré de malt et leur séjour dans les caves de garde est plus prolongé.

Dans les pays du Rhin, la couleur des bières est généralement plus blonde et même pâle, leur force en extract est appropriée à leur destination et varie de 12 à 15 0/0, selon qu'elles sont destinées à la consommation locale ou à l'exportation. Leur atténuation plus forte que celle des bières de Bavière (65 à 70 0/0) et leur teneur en alcool, par rapport à l'extrait, par conséquent un peu plus grande, donnent à ces bières un goût spécial très apprécié par la population de l'Ouest de l'Allemagne.

Les brasseries de Stuttgart, Francfort, Dormund et Spire peuvent rivaliser comme importance avec les brasseries des plus grandes villes de Bavière.

La production de l'Allemagne du Nord est très diverse tant comme couleur et teneur des bières; elle est généralement subordonnée aux exigences de la consommation locale et régionale, à laquelle chaque brasserie s'efforce de donner satisfaction.

Comme ces bières de fermentation basse, plus ou moins pâles, plus ou moins brunes, sont fabriquées suivant le système normalement adopté en Bavière et en Allemagne, nous nous abstenons d'en faire une description spéciale.

N'oublions pas toutefois de mentionner une vieille spécialité qui fait les délices des Berlinois, la bière blanche de Berlin vulgairement appelée « Kuhle blonde ». C'est une bière qui est faite avec un mélange de malt de blé et de malt d'orge et qui se caractérise par la cuisson imparfaite du moût et la mise en fermentation à température presque chaude, variant selon les saisons de 12 à 18°, pour en activer la marche.

Après sa fermentation principale, cette bière est mise en bouteilles

ou cruchons de grès, elle reste de couleur blanche jaunâtre et ne devient jamais bien claire, elle développe une quantité considérable d'acide carbonique et est consommée au bout de 10 à 15 jours après avoir atteint sa maturité ; ce mousseux est une des principales conditions de sa qualité.

La préférence est cependant de plus en plus acquise aux bières blondes et brunes de fabrication normale et bientôt la « Kuhle blonde » ne restera plus pour le vieux Berlinois qu'à l'état de souvenir.

LES BIÈRES BELGES

La bière en Belgique étant la boisson populaire par excellence et par conséquent bon marché, les brasseries, pour la plus grande partie, sont restées régionales.

Ces usines travaillant à fermentation haute et spontanée produisent de nombreuses sortes de bières, suivant les besoins locaux. A ce propos, nous ne pouvons mieux faire que de citer le passage du rapport de M. Fernand Piron, relatif au concours national des bières, qui a eu lieu en même temps que les opérations du Jury international. « De ce concours, qui a obtenu un très grand et très légitime succès nous pouvons conclure, en ce qui concerne la fermentation haute, que si nous possédons en Belgique de nombreux types de bières, types qui varient pour ainsi dire de village en village, il y a cependant une tendance, pour le public, à rechercher un goût de bière qui réunira tous les suffrages. Lors de la première tentative d'un tel concours à l'Exposition d'alimentation de brasserie, en mars 1904, à Bruxelles, on avait déjà constaté que le type dit « Blonde des Flandres » tend à primer les autres et à être adopté ; cette fois encore, les deux échantillons classés premiers en fûts et en bouteilles sont tous deux nettement de ce type. »

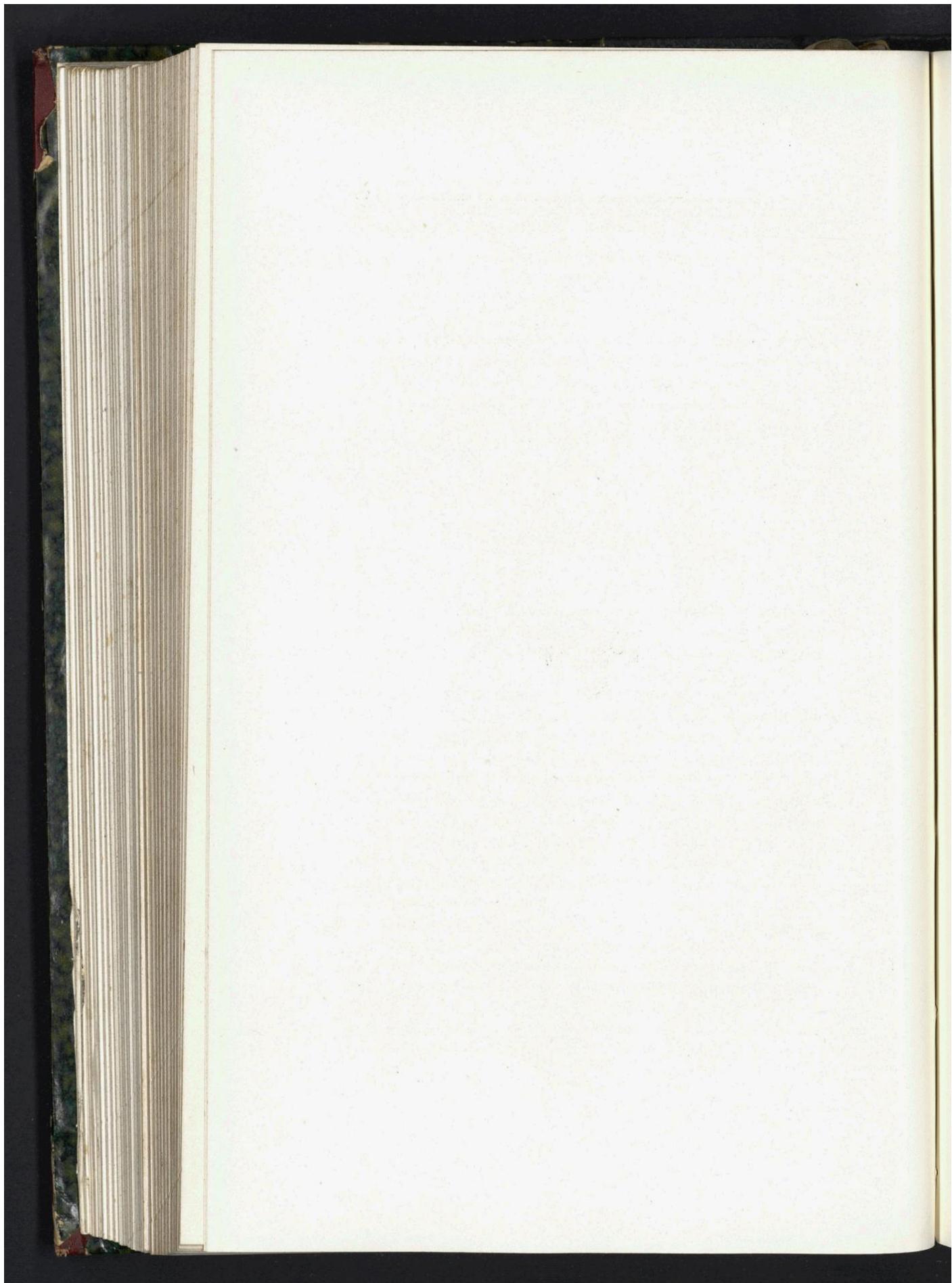
Il faut ajouter cependant que depuis plusieurs années, quelques grands industriels, amis du progrès, ont installé de magnifiques usines à fermentation basse, produisant des bières de qualité tout à fait supérieure, destinées dans un temps très rapproché à remplacer tous les produits étrangers importés en Belgique.

Statistique.

Les versements de farines déclarées par les Brasseurs belges pour l'année 1903 ont été de 202.411.720 kilos, équivalant à une production de 45.500.000 hectolitres environ.

Le nombre des brasseries qui était de 2.875 en 1893 atteint aujourd'hui le chiffre de 3.362.





Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



La Brasserie en France de 1900 à 1905

LES ORGES DE BRASSERIE

Depuis longtemps l'amélioration des orges préoccupe les techniciens et de nombreux essais avaient été faits dans cette voie, mais sans grand succès; il faut en effet satisfaire à la fois les intérêts du producteur et de l'industriel, c'est-à-dire trouver des semences qui allient les forts rendements à une belle qualité : en outre une grosse difficulté réside dans la dégénérescence des semences. Si par exemple, l'orge Hanna, employée comme semence, donne facilement une première récolte très favorable comme rendement et qualité, les générations suivantes s'écartent rapidement du type initial, de sorte que l'amélioration est essentiellement temporaire ; quant à l'amélioration par simple triage ou par les engrais, elle demeure impuissante.

Les espèces indigènes, bien qu'acclimatées en apparence, et de longue date, n'échappent pas à la dégénérescence et la proportion de petits grains longs et pailleux augmente notablement certaines années, tandis que d'autres fois, la forme comme la qualité sont satisfaisantes.

Les travaux de l'Institut de Svalof (Suède) et de son éminent directeur, le professeur Nilsson, ont apporté une vive lumière sur les variations de qualité du grain et aussi sur les voies à employer pour produire une amélioration durable. On a constaté en effet que dans un lot d'orge, il existait toujours des mélanges de plusieurs races, races que le professeur Nilsson a permis de caractériser ; comme les

races sont plus ou moins sensibles au froid, à l'humidité, aux engrangements, il en résulte que suivant la nature du sol et les conditions climatiques, l'une est plus ou moins favorisée et domine dans la récolte; on comprend dès lors que le grain ait une valeur très différente suivant les années et que cette valeur est en relations avec la composition du lot considéré.

D'autre part, le professeur Nilsson a reconnu que l'on pouvait, en cultivant séparément une série de grains appartenant à des races différentes, isoler des types stables, ayant des qualités culturelles et industrielles variées et parmi lesquels, il était possible de choisir l'espèce la plus favorable, tant au point de vue malterie qu'à l'égard du rendement, pour un sol déterminé et une région donnée. C'est donc en somme, appliqué aux orges, un principe tout à fait analogue à celui que Hansen a précisé et utilisé pour la levure de race unique.

Les méthodes de Svalof apparaissent donc comme particulièrement intéressantes et leur valeur incontestable par la vérification pratique dont elles sont l'objet en Suède depuis longtemps déjà, puis dans la région de Hanna où M. Macalik les a introduites. A côté de l'Institut de Svalof, qui travaille constamment à produire de nouvelles races supérieures aux anciennes, fonctionne une Société commerciale disposant d'un vaste domaine et qui propage en grand les semences choisies à l'Institut de Svalof.

Les résultats obtenus par le professeur Nilsson étaient à peu près ignorés, lorsqu'à la suite de plusieurs années défavorables, la question de l'amélioration des orges de brasserie se posa, en France, d'une manière pressante; la Société pour l'amélioration des orges de brasserie fut alors créée sur l'initiative de l'Union générale des Syndicats et elle choisit pour son président M. Kreiss, et comme conseiller technique, M. Petit, directeur de l'École de brasserie de Nancy.

Dans son rapport, présenté en juin 1902 à l'Union générale, ce dernier, après avoir exposé les diverses tentatives d'amélioration et les travaux effectués dans les divers pays, conclut à l'adoption des méthodes de Svalof et la Société des orges adopta ses conclusions. Le plan de campagne est donc le suivant:

1^o Isoler de l'orge indigène pour chaque région, un certain nombre de grains de race pure;

2^o Cultiver utilement chacun de ces grains pendant plusieurs années et conserver seulement ceux dont la race est stable, c'est-à-dire qui transmettent leurs caractères sans modification à leur descendance;

3^o Choisir pour chaque région, dans les types purs ainsi conservés,

ceux qui répondent le mieux aux conditions culturelles et climatériques de la région, et enfin parmi les races satisfaisant à ces conditions, celles qui présentent la meilleure composition en vue de la malterie.

Ce programme a été mis à exécution et la Société a eu la bonne fortune d'obtenir le concours de M. Blaringhen, agrégé des Sciences naturelles et l'un des élèves de M. Constantin, l'éminent professeur au Muséum ; un champ d'essais a été organisé à Bourg-la-Reine pour préparer les cultures d'expériences et en 1906, quelques lots des premières races pures indigènes ont été distribués à la culture afin de leur faire subir l'épreuve pratique ; la Société aborde donc dès cette année la dernière partie de son plan, c'est-à-dire la propagation des orges pures convenant à chaque région.

Pendant la période préparatoire, la Société a d'ailleurs fait pratiquer nombre d'essais en confiant à des agriculteurs des semences de Svalof et ces expériences ont apporté de très utiles renseignements : alors que dans certaines régions, ces semences réunissaient et conservaient pendant plusieurs générations leur pureté botanique et leurs qualités, dans d'autres, au contraire, la dégénérescence était rapide ; cela montre bien que le succès est assuré, quand on s'adresse non pas à des orges exotiques, mais à des races extraites des orges indigènes, comme on le fait cette année déjà ; en outre les essais de germination des orges de Svalof ont prouvé l'entièrerie supériorité des races pures au point de vue de la régularité de germination et de maltage faits sur de petits lots, provenant en troisième génération des orges de Svalof ont prouvé l'entièrerie supériorité des races pures au point de vue de la germination et de qualité du malt obtenu. Nous pouvons citer la constatation faite dans la région du Nord par M. Ch. Clerquin Remy ; un champ d'un hectare, ensemençé avec l'orge Primas de Svalof, levant tout entier dans un intervalle de moins de douze heures, et montrant à la maturation une surface parfaitement plane à la hauteur des épis, toutes les tiges ayant acquis exactement le même développement.

On peut donc dire qu'actuellement la méthode adoptée en France par la Société pour l'amélioration des orges de brasserie, est un moyen certain de réaliser d'une façon durable une production d'orges de qualité parfaite et procurant en même temps à la culture des rendements fort supérieurs à ceux que fournirent les orges indigènes. C'est là une constatation de la plus grande importance pour l'avenir de la brasserie et il faut féliciter les Brasseurs français

d'avoir, par leur initiative et leurs subventions, permis de réaliser un tel progrès.

Nous ajouterons que la Société pour l'amélioration des orges a exposé à Vienne les résultats de ses premiers travaux et que pour la propagation de ses semences, elle a rencontré dans beaucoup de régions, des concours dévoués et désintéressés, qui ne lui manqueront pas davantage à l'avenir.

HOUBLONS

La très considérable importation allemande de cet article avait appelé l'attention des producteurs, soit en France soit en Belgique ; elle s'est traduite tout d'abord par un mouvement en faveur d'une forte surélévation des droits de douane, puis accessoirement par une enquête et des études en vue de l'amélioration des houblons indigènes ; la question des plants mâles jugés indispensables au rendement par les planteurs de la région du Nord et considérée au contraire comme nuisible à la qualité par beaucoup de Brasseurs, rend difficile une solution pratique de cette question ; il semble cependant qu'un premier pas ait été fait, en limitant fortement le nombre des pieds mâles par hectare.

En fait, les houblons à haut rendement et avec plants mâles, trouvent dans la région même une clientèle qui ne se plaint pas de ces produits, et ceux-ci ne s'écoulent guère au dehors : la question paraît donc avoir un intérêt purement local, et elle conservera ce caractère : à condition que les planteurs qui se trouvent dans ces conditions ne cherchent pas, par une élévation de droits de douane, à gêner ceux des Brasseurs qui ne trouvent pas en France, ni en Belgique, les houblons dont ils ont besoin.

MALTERIE

Dans cette branche, nous n'avons à signaler que trois nouveautés :
1^o La trempe intermittente et aérée d'après les systèmes Dornkaat et similaires, qui permettent d'abréger de 24 à 36 heures la durée de

germination en commençant le piquage dès la cuve de trempe. Ces appareils procurent en outre un nettoyage parfait des grains ;

2^o Le retourneur mécanique pour germoir, qui permet la suppression de la main-d'œuvre, c'est-à-dire fournit à la germination sur sol, les avantages économiques des systèmes pneumatiques. Ces retourneurs ne conviennent cependant qu'aux germoirs de grande longueur et leur utilisation deviendrait peu pratique dans les installations de beaucoup de malteries ;

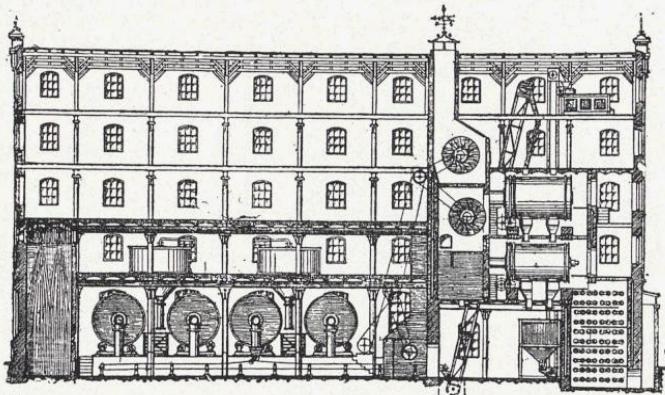


Schéma d'une installation de Malterie pneumatique.

3^o La modification des tambours Galland, imaginée par MM. Topf et C^o, la rotation étant commandée par l'extérieur du cylindre — il existe un de ces appareils pneumatiques à Saint-Quentin,

De nombreux travaux ont été faits sur le rôle de la germination et du touraillage dans la composition du malt, et notamment sur la solubilisation des matières azotées, dont on connaît de plus en plus le rôle important au point de vue de la qualité et de la conservation de la bière.

BRASSAGE

Au point de vue des appareils, l'emploi de serpentins pour le chauffage des chaudières à maïsche s'est généralisé, et il en est de même des vagueurs hélicoïdes dont le type est l'aile Weigel, dont l'emploi est malheureusement difficile dans les cuves servant à la

fois au débattage et à la filtration. Des essais intéressants sont en cours, aussi, pour la simplification des batteries de soutirage et l'accélération de la filtration en réduisant le nombre des robinets de mise en perce.

Enfin des filtres à moût sont installés dans un certain nombre de brasseries, sans que la supériorité de ces appareils soit démontrée

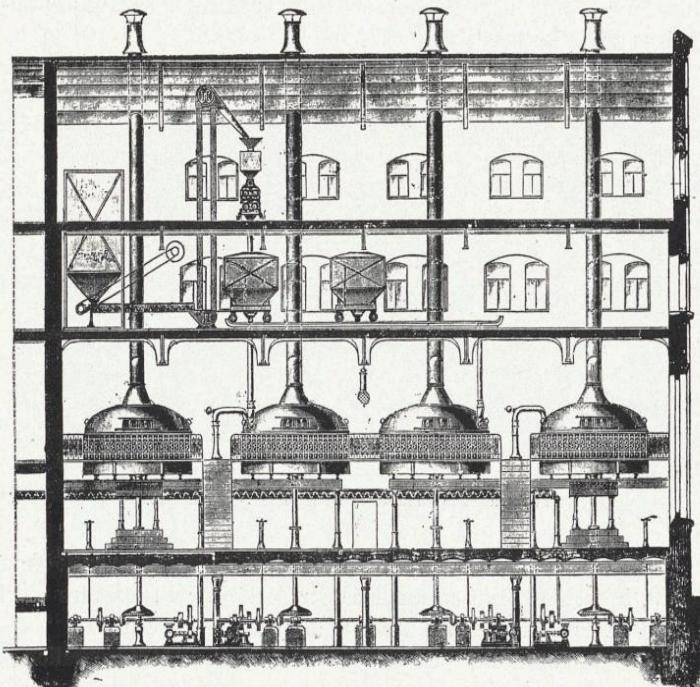


Schéma d'une installation de Salle de Brassage.

dans les usines qui ne font qu'un ou exceptionnellement deux brassins par jour.

Pour les procédés de brassage, les méthodes abrégées sont à l'ordre du jour, et le système de Windish, Sprinmaischverfahren ou brassage par saut, constitue à ce point de vue une nouveauté intéressante, en ce qu'elle permet un réglage très sensible de la composition du moût et un travail exceptionnellement rapide, dont quelques brasseries ont obtenu de bons résultats.

FERMENTATION

Bans le domaine de la fermentation haute, la fermentation en cuve a fait quelques progrès, mais comme il s'agit ordinairement de bières légères, on reproche à ce mode de travail de fournir une bière plus plate et plus sèche que la fermentation en fûts ; il en est résulté l'invention de plusieurs systèmes de fermentation en cuve fermée ; quelques-uns réalisent la récolte et l'utilisation de l'acide carbonique dégagé. Les appareils de ce genre sont en fait identiques à des foudres, ceux-ci étant déjà utilisés depuis longtemps dans quelques brasseries, ils présentent aussi au point de vue du nettoyage les mêmes difficultés que les foudres en bois non paraffinés ni goudronnés.

Le débit de la bière sous pression se développe d'une façon sensible en fermentation haute et comme les fûts ne le permettent point, on rencontre assez souvent des réservoirs métalliques émaillés pouvant contenir une ou deux rondelles, et dans lesquels la bière est d'abord saturée, puis débitée par l'acide carbonique ; on remédie ainsi à la faiblesse de la mousse fréquente dans ce genre de fabrication.

En fermentation basse, nous avons à signaler l'emploi des cuves de fermentation en ciment recouvert d'un enduit de paraffine, système d'une installation beaucoup plus économique, tant au point de vue de l'achat que de la construction des cuves et de la main-d'œuvre.

En outre, ces cuves imperméables présentent de sérieux avantages au point de vue de la propreté ; les appareils de fermentation en bois verni, se laissant en très peu de temps imprégner par la bière, peuvent alors jouer le rôle de foyer d'infection.

Nous citerons encore en passant les appareils Nathan, employés seulement jusqu'à présent dans les pays chauds.

Comme appareils accessoires, les filtres, les soutireuses et les machines à rincer les bouteilles, ont vu apparaître de nombreux types plus ou moins nouveaux.

LES ÉCOLES DE BRASSERIE

Depuis 1900, il y a eu quelques modifications dans les programmes et les installations de ces Écoles.

A Berlin, la durée des cours a été portée à cinq mois et il existe en outre une période supplémentaire pour les « contrôleurs de fabrication » ; il a été créé en plus un enseignement ayant une durée de quatre semestres pour former des ingénieurs, et on utilise dans ce but, non seulement les cours de la Lehr und Versuchsanstalt fur Brauerei, mais encore ceux des Ecoles techniques supérieures et de l'Université ; l'Ecole de Berlin continue à être en pleine prospérité et il en est de même de ses laboratoires d'analyses et de recherches, soutenus d'ailleurs par la grande majorité des brasseurs de l'Allemagne du Nord.

A Gand, on a transformé les installations de brassage d'une façon très heureuse et on délivre les diplômes d'ingénieur des industries de la fermentation, de licencié et de maître brasseur, suivant la durée des études faites à l'Ecole ; les cours durent trois ans pour le titre d'ingénieur et les élèves peuvent y consacrer deux jours seulement par semaine.

A Nancy, la durée des cours a été portée à six mois et peut conduire à deux diplômes d'Université, ingénieur-brasseur et études supérieures de brasserie ; les trois premiers mois peuvent être suivis isolément ; dans les trois derniers mois, on a introduit un cours de machines, des conférences de législation, de comptabilité et des séances de croquis de machines, en faisant une large place au contrôle pratique de fabrication. Une malterie sur sol et une case pneumatique a été installée et la salle de brassage est transformée par l'adjonction d'une cuve à filtrer et d'une cuve matière à serpentin réchauffeur.

Des cours de distillerie et brasserie ont été annexés récemment à l'Ecole supérieure de Commerce de Lille.

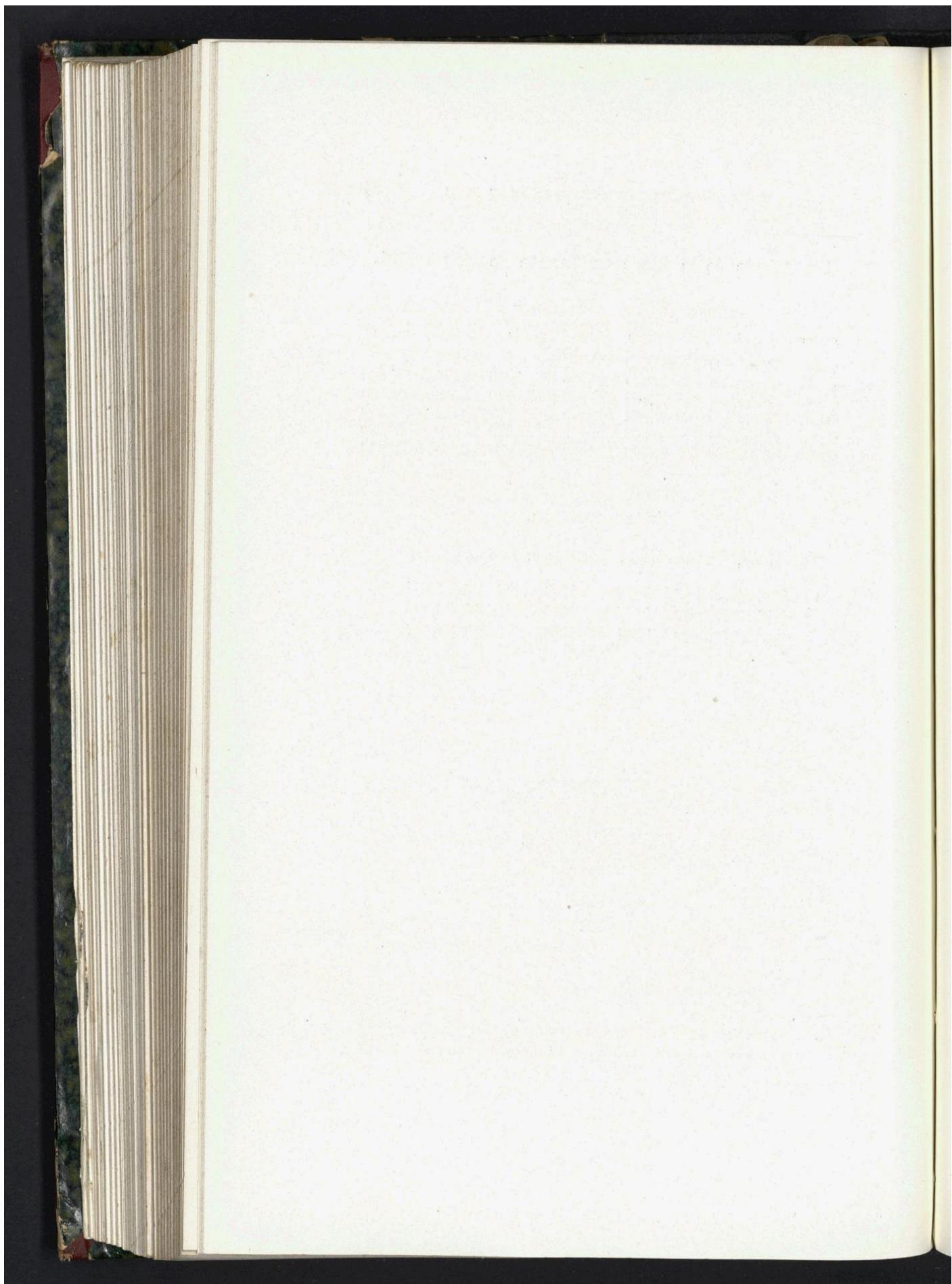
Statistique de la Bière en France de 1900 à 1905.

ANNÉES	FABRICATION		IMPORTATION		EXPORTATION	
	D. H.	HECTOLITRES	HECTOL.	FRANCS	HECTOL.	FRANCS
1900.	53.434.000	13.358.000	155.558		78.412	
1901.	53.788.000	13.446.000	125.094	6.567.000	73.777	4.427.000
1902.	52.084.000	13.021.000	118.559	6.224.000	77.708	4.662.000
1903.	54.784.000	13.696.000	121.240	6.365.000	75.773	4.546.000
1904.	57.072.000	14.268.000	124.365	6.543.000	78.880	4.733.000
1905.	53.736.000	13.384.000	119.530	6.276.000	68.293	4.098.000

Consommation.

ANNÉES	HECTOLITRES	ANNÉES	HECTOLITRES
1900	13.435.446	1903	13.741.367
1901	13.497.317	1904	14.313.483
1902	13.061.851	1905	13.434.937





Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Récompenses décernées à la Section française de Brasserie

Étaient hors concours comme membres du Jury et experts :

MM. DUMESNIL frères, à Paris.

SOCIÉTÉ DES BRASSERIES DE MAXÉVILLE, à Nancy.

SOCIÉTÉ DES BRASSERIES DE LA MÉDITERRANÉE, à Marseille.

SOCIÉTÉ DES BRASSERIES DE LA MEUSE, à Paris.

SOCIÉTÉ DES BRASSERIES DE LA NOUVELLE GALLIA, à Paris.

Diplômes de Grand prix (Individuels).

MM. ARLEN, à Montbéliard.

KARCHER et C^{ie}, à Paris.

Diplômes de Grand prix (en Collectivité).

MM. BASSOT, à Paris.

BAUGIER, (H.) et C^{ie}, à Montmorillon.

BOUVAIST, à Abbeville.

BRASSERIE (GRANDE) DE CHAMPIGNEULLES-NANCY, à Champigneulles
(Meurthe-et-Moselle).

BRASSERIE MONTPLAISIR, à Toulouse.

BRASSERIE NATIONALE, à Saint-Etienne.

BRASSERIE (GRANDE), de Pignoux-Bourges (Cher).

BRASSERIE DE LA ROSE BLANCHE, à Saint-Germain-en-Laye.

MM. BRASSERIE DE TANTONVILLE, à Tantonville.
BUTRUILLE et C^{ie}, à Douai.
COCHETEUX (Fr.) et E., à Douai.
CAILHE (Pierre), à Montluçon.
CHOPARD frères, à Morteau (Doubs).
COLAS (Albert), à Auberchicourt (Nord).
CORMAN-VANDAMME, à Lille.
DARTEVELLE (E.) et (O.) et C^{ie}, à Hautmont (Nord).
DELEMER (P.), à Lille (Nord).
DEQUIEDT (G.), à Saint-Quentin-les-Aires (Pas-de-Calais).
DRON (les enfants de Auguste), à Dombasle-sur-Meurthe (Meurthe-et-Moselle).
DUCHESNE-FRESON, à Tourcoing.
DURAND ET BATTAUT, à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire).
FELBACQ (V.-A.), à Arbre-de-Guise (Nord).
GAVOT frères, à Orléans (Loiret).
HAFFNER (Fritz) frères, à Toulouse.
HANNEBIQUE (René), à Arras.
HANUS (Antoine) et C^{ie}, à Charmes (Vosges).
HAUBOURDIN et fils, à Vieux-Condé-du-Nord (Nord).
HEID (Th.) fils, frères et C^{ie}, à Pau.
HEIMERDINGER et LURCK, à Arcueil (Seine).
HORNUNG (Albert), à Chartres.
LEDUC (G.), à Saint-Quentin (Aisne).
MASSE-MEURISSE fils, à Lille.
MATHIEU (P.), à Lourches (Nord).
MAYEUR-PIOLÉ, à Saint-Valery-sur-Somme (Somme).
MESSNER (E.), à Dijon.
MONTREUIL (Ch.), à Boeseghem (Nord).
MORAND-DEVOS, à Vérsailles.
MOTTÉ-CORDONNIER, à Armentières (Nord).
NOUVELLE BRASSERIE DE SAVIGNY-SUR-ORGE (Seine-et-Oise).
PETIT frères, à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure).
PETIT-RAPPE, à Solesmes (Nord).
RADISSON (S.-C.), à Caluire et Cuire (Rhône).
RENOULT (Eugène), à Vernon (Eure).
REYNAERT-HERBAUX, à Tourcoing (Nord).
SCHAEFFER (Eugène), à Nantes.
SOCIÉTÉ LYONNAISE DES ANCIENNES BRASSERIES RINCK, à Lyon.
SOCIÉTÉ DE LA BRASSERIE DE LA MOUILLÈRE, à Besançon (Doubs).

TAILLANDIER et VIALLEFOND, à Pont-du-Château (Puy-de-Dôme).

THELLIER DE PONCHEVILLE, à Valenciennes (Nord).

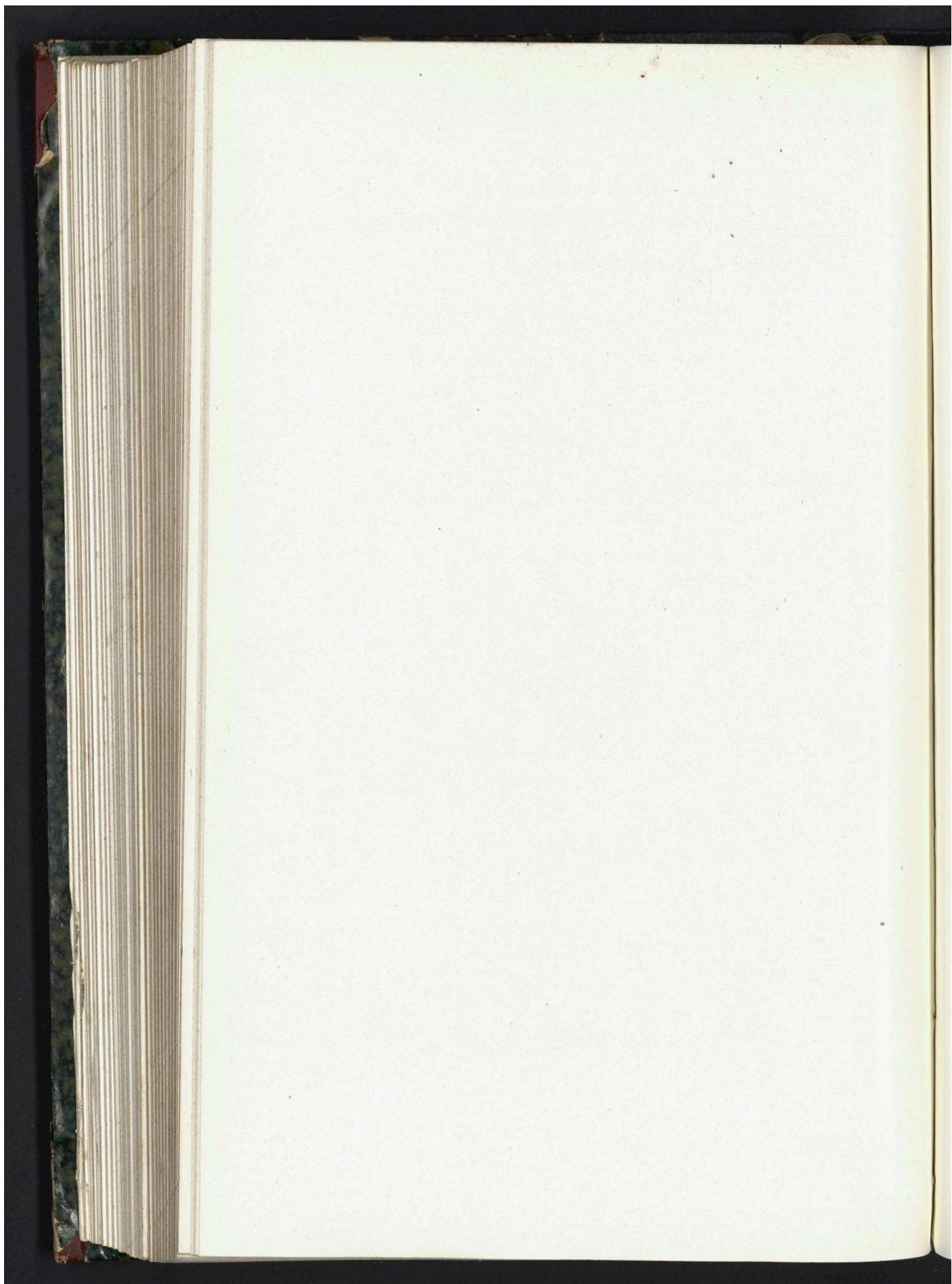
TREUFFET (J.), à Dorigny-les-Douai (Nord).

WALTER, à Reims.

WERNER, à Belfort.

WINKLER, à Lyon





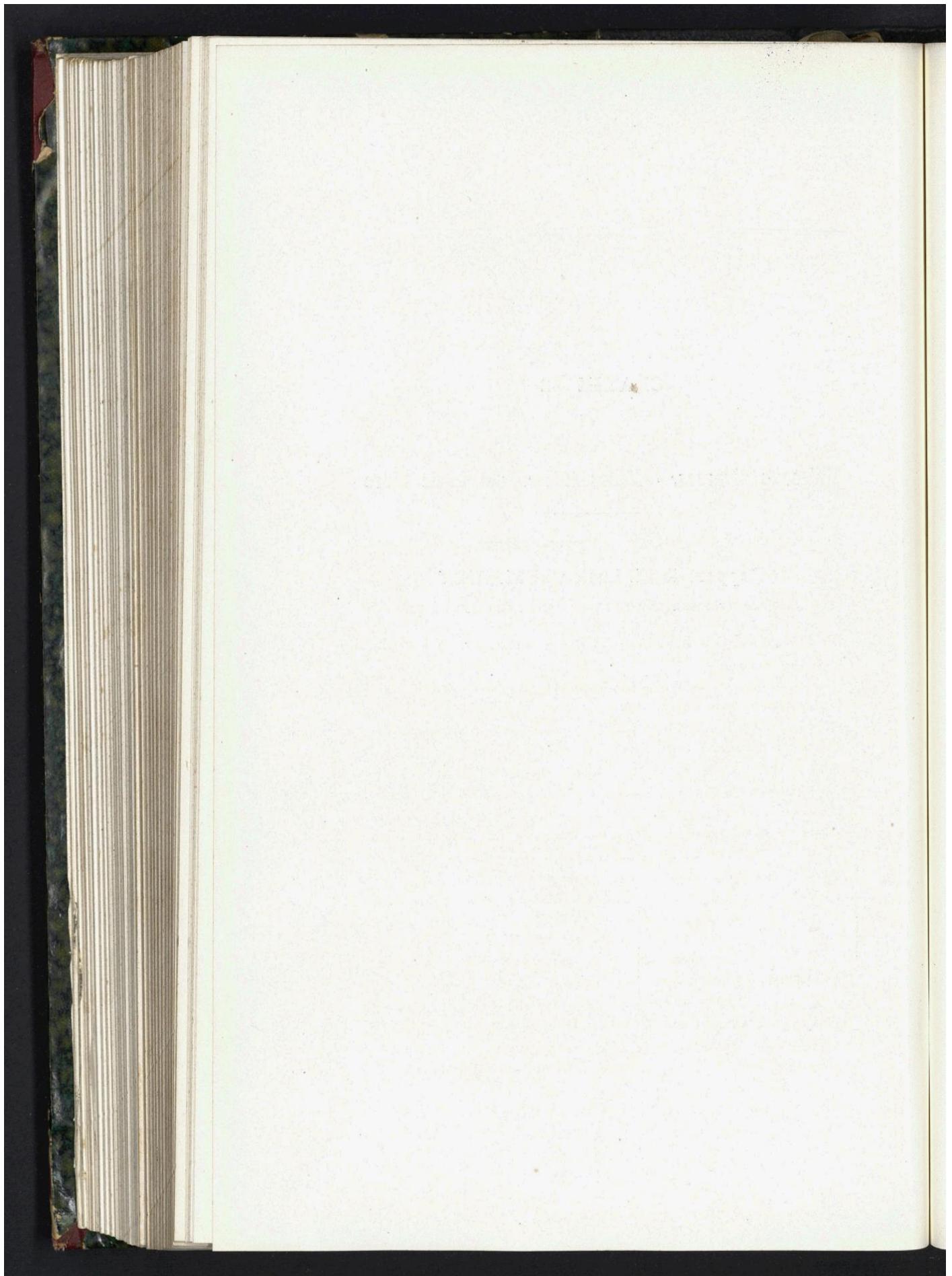
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

CLASSE 62

Boissons diverses. - Cidres et Eaux-de-Vie de Cidre

Rapport de M. Lucien LEMARIEY

SECRÉTAIRE-RAPPORTEUR AVEC LE CONCOURS DE M. H. LEFÈVRE.



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



CLASSE 62

Boissons diverses. — Cidres et Eaux-de-Vie de Cidre

L'Exposition des cidres et eaux-de-vie de cidre était particulièrement intéressante.

Je ne veux pas faire ici l'historique de l'industrie cidricole qui, depuis 1889, a pris une telle importance et a réalisé de si éminents progrès, qu'elle est à notre époque, au premier rang parmi les grandes industries françaises, mais je tiens à rappeler que nous avons constaté, en 1900, lors de l'Exposition universelle, qu'en France, la production de cidre, dans un certain nombre de départements, égalait presque la production vinicole des pays où on cultive la vigne.

En Allemagne, en Angleterre, en Belgique, aux Etats-Unis, en Suisse, en Autriche, en Espagne, les progrès de cette industrie sont notoires. La culture de la pomme s'y est également développée, mais dans de moins grandes proportions qu'en France, et le chiffre d'exportation de fruits français en est une preuve.

La marche progressive de l'industrie cidrière, qui s'est continuée depuis 1900, s'est affirmée encore par le nombre et la qualité des produits envoyés à l'Exposition Internationale de Liège.

Le Jury a eu à examiner environ quatre cents échantillons de cidre et eaux-de-vie de cidre, nouvelles et vieilles.

Devant une semblable manifestation de la part de l'industrie cidricole, nous devons d'abord remercier ceux qui ont bien voulu y par-

ticiper. Les membres du Jury international ont su, du reste, reconnaître leurs efforts et leur mérite, en leur accordant les récompenses auxquelles ils avaient droit.

CIDRES

Les cidres français ont été reconnus supérieurs sous le rapport du fruitage, du goût et de la couleur naturelle du produit.

Les cidres allemands et les cidres belges, quoique plus légers et moins parfumés, ont été appréciés à cause de leur limpidité, et la façon élégante dont ils sont présentés; en un mot, pour leur fabrication très soignée. Ces cidres ressemblent assez aux « boissons » normandes, dans lesquelles le jus de poires entre dans une certaine proportion. A cet effet, nous avons regretté qu'un plus grand nombre d'échantillons de nos cidres normands n'ait pas été soumis à l'appréciation du Jury, car nous sommes persuadés qu'il y aurait de grosses affaires à traiter, malgré le tarif élevé des droits, en Belgique et en Allemagne, si nous pouvions livrer des cidres bien clarifiés. Cette boisson est très appréciée des peuples du Nord, mais malgré les réels progrès obtenus par eux, dans la fabrication, leurs crus semblent ne devoir jamais égaler les nôtres, et les cidres français auront toujours la préférence à la dégustation. Il s'agit seulement, et grâce aux efforts constants de nos savants pomologistes, ce but sera vite atteint, d'arriver à réaliser les deux conditions essentielles à tout cidre qui doit voyager : la clarification et la conservation.

Nous ne pouvons donc qu'engager nos compatriotes à ne pas négliger d'envoyer à l'avenir de nombreux échantillons de leurs produits à toutes les Expositions internationales, et de mettre à profit les observations et les enseignements qu'ils pourront y recueillir. C'est le moyen de développer davantage l'industrie cidricole, et de donner de l'extension à leurs affaires à l'étranger.

EAUX-DE-VIE DE CIDRE

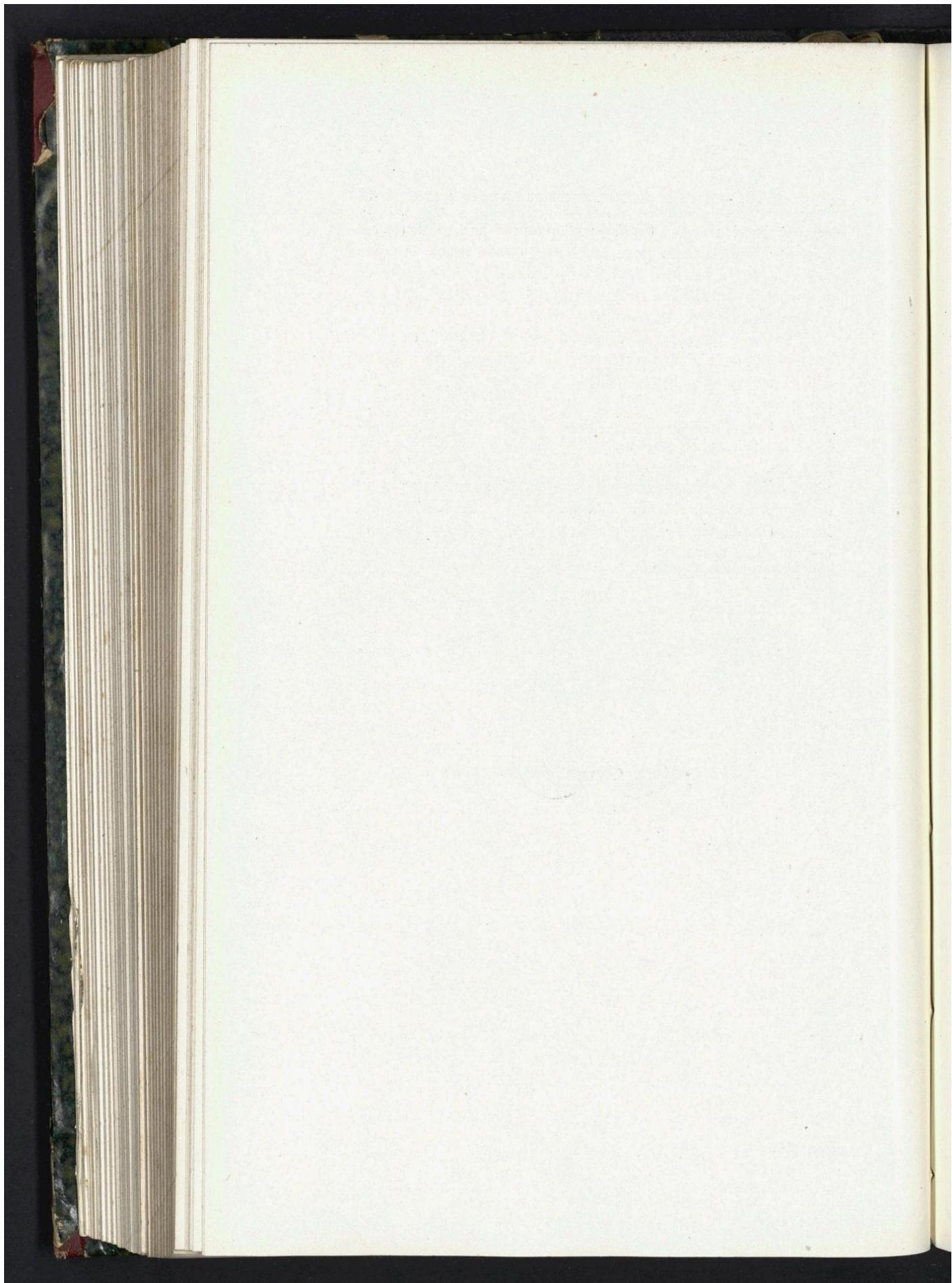
Les exposants d'eaux-de-vie de cidre étaient représentés en grand nombre. Nous avons d'abord constaté que la distillation des cidres, qui autrefois laissait à désirer en comparaison de celle des vins, était

en progrès très marqué. On s'aperçoit que nos bouilleurs de cru ont tenu compte de la transformation qui s'est opérée depuis quelques années dans la fabrication des appareils à distiller; ils délaissent de plus en plus les alambics rudimentaires, dont ils faisaient usage, pour les remplacer par de plus perfectionnés.

La conduite des appareils de distillation est, elle aussi, en grand progrès, et nous n'avons pas rencontré dans les eaux-de-vie soumises à notre appréciation, le goût de chauffe, de cuivre, si commun autrefois.

Nous remarquons avec plaisir que le logement des eaux-de-vie se fait d'une façon plus judicieuse. Celui-ci, du reste, aussi bien pour les eaux-de-vie de cidre, que pour les eaux-de-vie de vin, joue un rôle considérable dans leur vieillissement, tant au point de vue du développement de la sève, que de celui du rancio. Pas une des nombreuses eaux-de-vie dégustées n'avait même un léger goût de fût, et quelques-unes seulement étaient boisées, ayant été logées dans des fûts non suffisamment avinés.





Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Récompenses

Décernées à la Section des Cidres et Eaux-de-Vie de Cidres.

Étaient hors concours comme membres du Jury et Experts:

MM. GALLAND, président du Jury de la Classe 61.

Charles MARIUX, juré (Belge).

Baron Félix CHAZAL, juré japonais.

Hippolyte LEFÈVRE, négociant à Caen, expert.

Jules PICARD, négociant à Caen, expert.

LEMARIEY, à Neuilly-sur-Seine, juré.

Louis MOULIN, négociant à Gournay-en-Bray, expert.

CIDRES ET EAUX-DE-VIE DE CIDRE

Grand prix.

Collectivité composée des exposants suivants :

MM. Vve BARBEY et Fils.

Vve BOSNIÈRE et Fils.

LUCAS.

G.-H. MARIE.

PAIN et LECOQ.

J. PICARD et C^{ie},

Jules AUBERT, à Rouen.

BOUDIN et BOURNÉ, à Saint-Jacques-de-Lisieux (Calvados).

CANTREL-POPLU, à La Chapelle-Yvon (Calvados).

MM. Jean DECÉ, à Mernel (Ille-et-Vilaine).
Albert DELAMÉ, à Bosmont (Aisne).
DELELÉE-PRÉHAUT, à Pré-en-Pail (Mayenne).
FAUCON-LETELLIER, à Villers-Bocage (Calvados).
Albert GUERSENT, à Saint-André-de-l'Eure (Eure).
Adolphe GUILBERT, à Saint-Philbert-des-Champs (Calvados).
LE BLANC, à Beuville, par Caen (Calvados).
MAIGNAN père et fils, ferme de la Rouairie, Saint-Berthevin-les-Laval (Mayenne).
Louis MAROTTE, à Saint-Nicolas-de-Redon (Seine-Inf.).
MARTIN, à Vire (Calvados).
MOLINIÉ frères, à Saint-Sever (Calvados).
PERRIER et TOUFLLET, à Mesnil-Guillaume (Calvados).
PONGNY, à Grand-Couronne (Seine-Inf.).
PRÉVOST, à Aumale (Seine-Inf.).
Paul SAINTIER, à Rouen (Seine-Inf.).
SALIÈRES-AUVRAY, à Pontoise (Seine-et-Oise).
A. VAUTHIER, à Saint-Pierre-du-Regard (Orne).

CIDRES

Diplômes d'honneur.

MM. Vve Bosnière et fils, à Caen.

Médailles d'argent.

MM. LECLERC, à Cherbourg (Manche).
BRIET, Grande Cidrerie de la Champagne, à Vitry-les-Reims (Marne).
SAINTIER, à Rouen (Seine-Inf.).
MUNANT, Eugène (Belgique).

Médailles de bronze.

MM. DELAPORTE et DURAND, à Vernon (Eure).
Joseph STEINGRALE, Nouvelle Cidrerie (Belgique).

Mentions honorables.

MM. CASTÉRAN, à Paris.
RUVOET, Joseph (Belgique).

EAUX-DE-VIE DE CIDRE

Diplômes d'honneur.

MM. BOUDIN et BOURNÉ, à Saint-Jacques-de-Lisieux (Calvados).
G. PAIN et LECOQ, à Caen (Calvados) ont soumis au Jury des produits remarquables à tous égards, comme finesse, sève et corps.

Médailles d'or.

MM. LEMONNIER, à Beuzeville (Eure).
FAUCON-LETELLIER, à Villers-Bocage (Calvados).

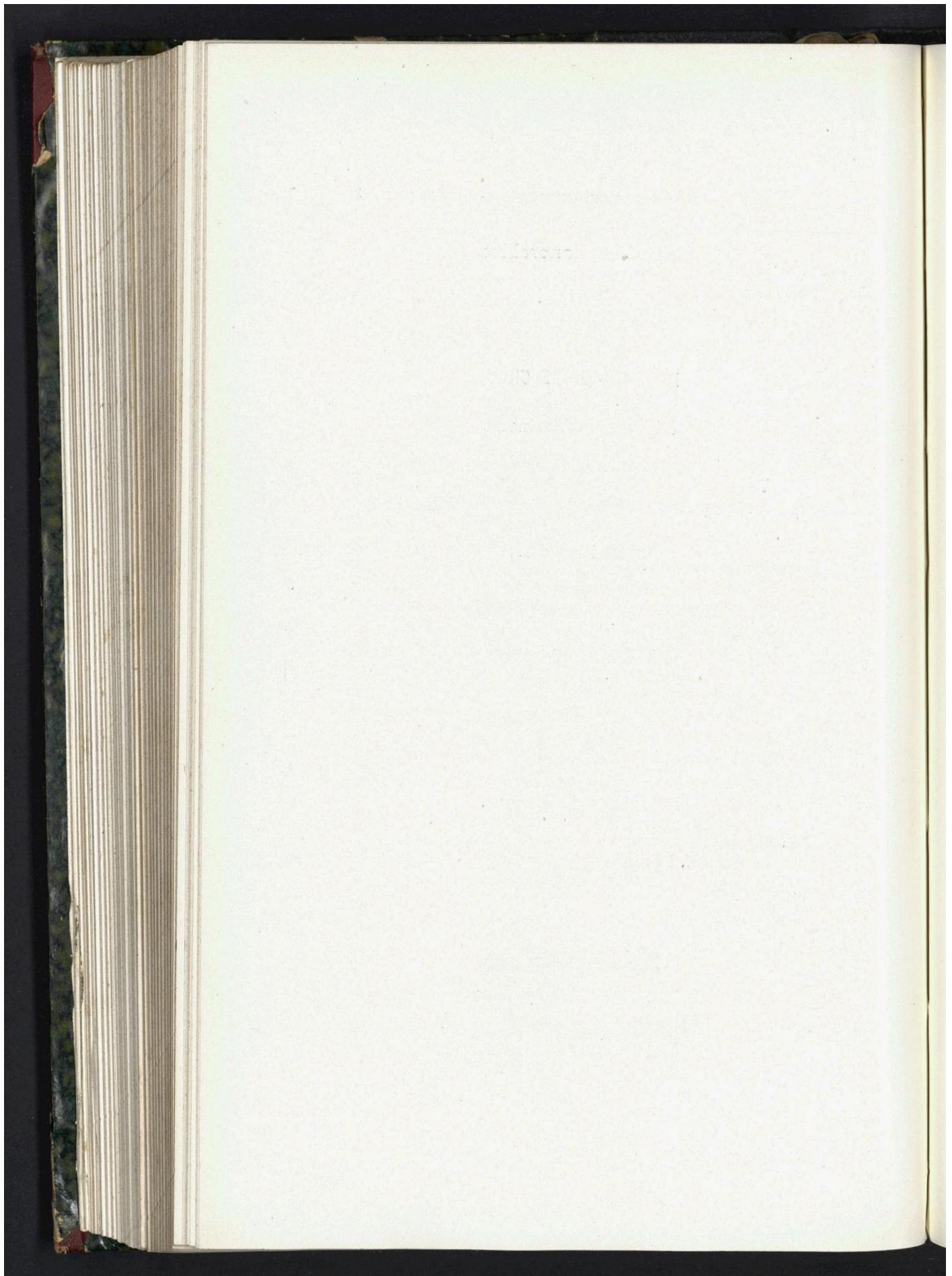
Médailles d'argent.

MM. Charles BAIVEL, à Brionne (Eure).
DELAPORTE et DURAND, à Vernon (Eure).
LECLERC, à Cherbourg (Manche).
Henri GAILLARD, à Danvou (Calvados).

Médailles de bronze.

MM. Alfred SCHUMANN, à Gisors (Eure).
LECONTE aîné, à Pacy-sur-Eure (Eure).





Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Conclusion

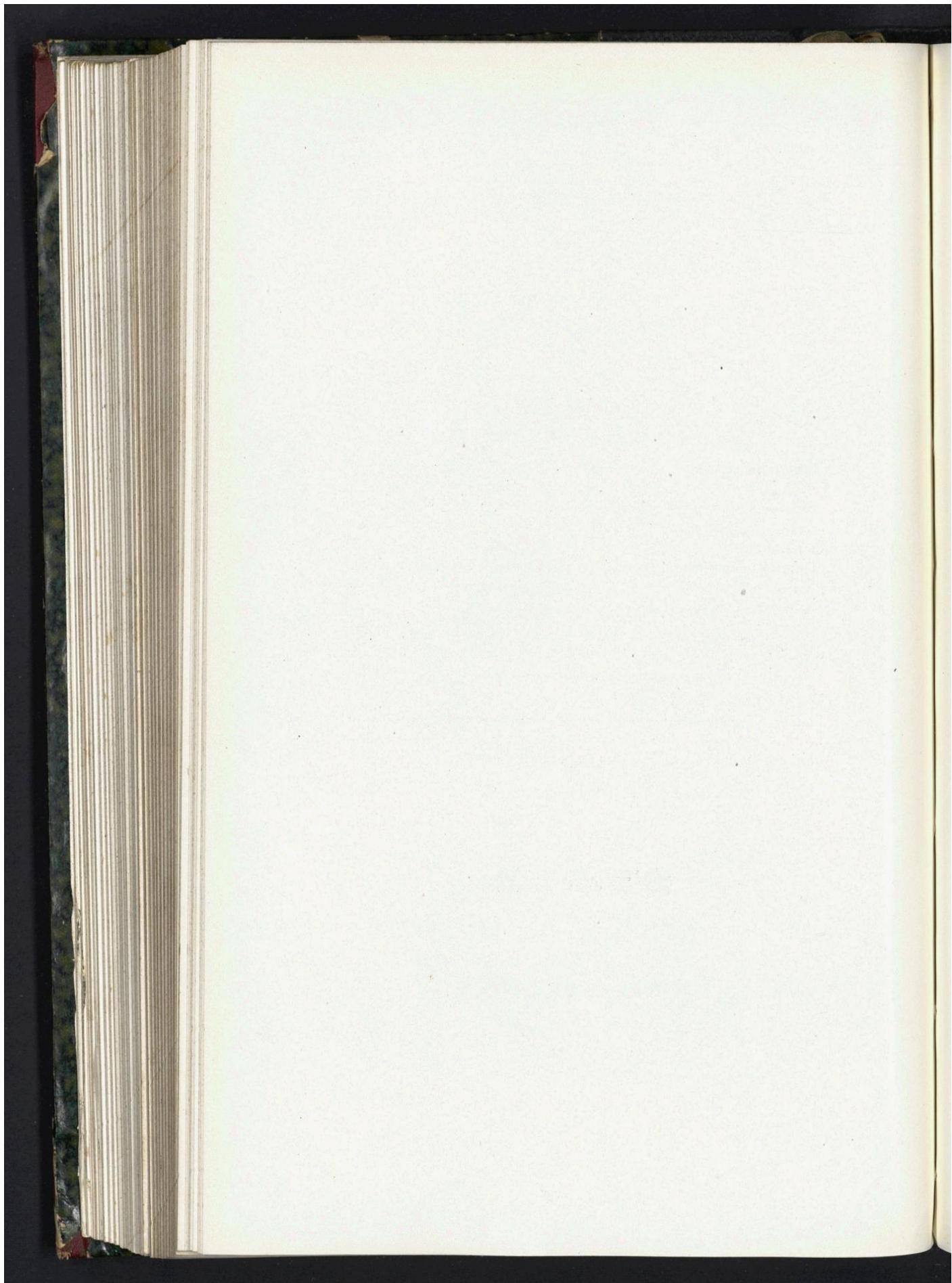
Le Calvados, et principalement le pays d'Auge, s'est affirmé une fois de plus comme le grand centre de la production des eaux-de-vie de cidre.

D'autres départements produisent aussi des Eaux-de-Vie de cidre, ayant de la séve et de la finesse, mais on n'y trouve pas cette enveloppe et ce corps qui caractérisent les grandes eaux-de-vie.

Si l'Industrie cidricole suit sa marche ascendante (et il n'y a nul doute à ce sujet), une classification des crus de cidre et des eaux-de-vie de cidre s'imposera certainement, comme cela a eu lieu pour les vins et les eaux-de-vie de vin.

Cette classification aura, selon nous, une importance capitale. Elle guidera les acheteurs dans leurs opérations et ne pourra donner qu'une plus-value considérable aux produits cidricoles.





Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

TABLE DES MATIÈRES

CLASSE 62

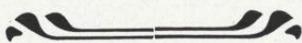
BOISSONS DIVERSES. — BIÈRES ET CIDRES

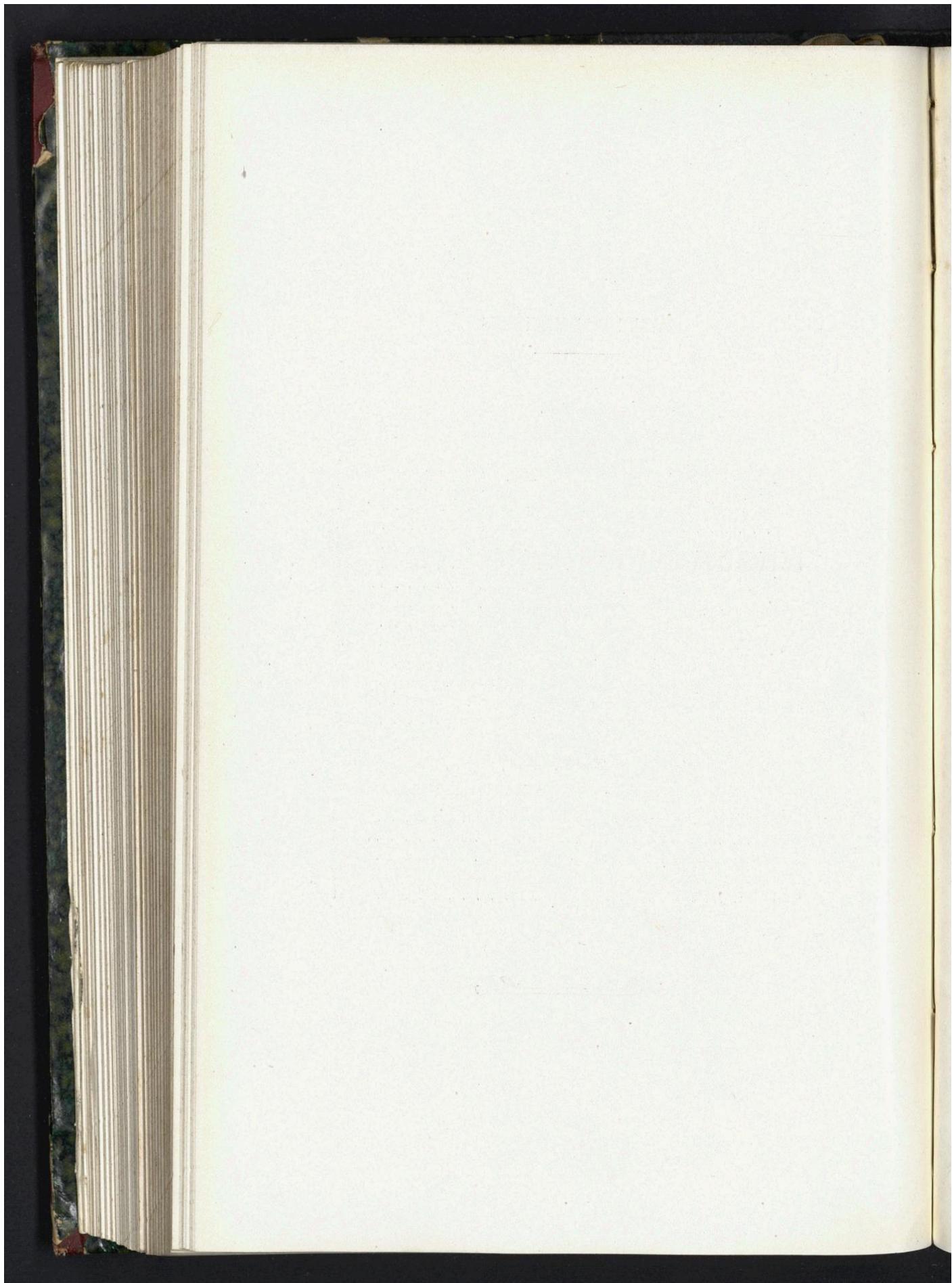
Composition du Jury	7
Avant-propos.	9
L'Allemagne et ses bières	11
Bières.	12
Les bières belges	14
La brasserie en France.	17
Les orges de brasserie.	17
Houblons.	20
Malterie	20
Brassage.	21
Fermentation.	23
Les écoles de brasserie.	24
Statistique de la bière en France de 1900 à 1905	25
Récompenses décernées à la Section française de brasserie	27

CLASSE 62

BOISSONS DIVERSES. — CIDRES ET EAUX-DE-VIE DE CIDRE

Boissons diverses. — Cidres et Eaux-de-vie de cidre	33
Cidres.	34
Eaux-de-vie de cidre.	34
Récompenses décernées à la Section des cidres et eaux-de-vie de cidre.	37
Conclusion.	41





Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires