

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 - https://cnum.cnam.fr](https://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

NOTICE DE LA REVUE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Le travail humain
Titre	Le travail humain : revue trimestrielle : physiologie du travail et psychotechnique, biométrie humaine et biotypologie, orientation et sélection professionnelle, hygiène mentale et maladies professionnelles, éducation physique et sports
Adresse	Paris : Conservatoire national des arts et métiers, 1933-1938 ; Paris : Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle, 1939-1940 Paris : Presses universitaires de France, 1946-
Nombre de volumes	38
Cote	CNAM-BIB GL P 1068
Sujet(s)	Ergonomie Travail -- Aspect physiologique Travail -- Aspect psychologique
Notice complète	https://www.sudoc.fr/039235750
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?GLP1068
LISTE DES VOLUMES	
	Tome I. Année 1933 [no. 1]
	Tome I. Année 1933 [no. 2]
	Tome I. Année 1933 [no. 3]
	Tome I. Année 1933 [no. 4]
	Tome II. Année 1934 [no. 1]
	Tome II. Année 1934 [no. 2]
	Tome II. Année 1934 [no. 3]
	Tome II. Année 1934 [no. 4]
	3e année. no. 1. mars 1935
	3e année. no. 2. juin 1935
	3e année. no. 3. septembre 1935
	3e année. no. 4. décembre 1935
	Tome IV. année 1936 [no. 1]
	Tome IV. année 1936 [no. 2]
	Tome IV. année 1936 [no. 3]
	Tome IV. année 1936 [no. 4]
	Tome V. année 1937 [no. 1]
	Tome V. année 1937 [no. 2]
	Tome V. année 1937 [no. 3]
	Tome V. année 1937 [no. 4]
	6e année. no.1. mars 1938
	6e année. no.2. juin 1938
	6e année. no.3. septembre 1938
	6e année. no.4. décembre 1938
	Tome VII. année 1939. [no. 1]
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
	Tome VII. année 1939. [no. 2]
	Tome VII. année 1939. [no. 3]
	Tome VII. année 1939. [no. 4]
	8e année. no. 1. mars 1940
	9e année. 1946. fascicule unique
	10e année. nos. 1-2. janvier-juin 1947
	10e année. nos. 3-4. juillet-décembre 1947
	11e année. nos. 1-2. janvier-juin 1948
	11e année. nos. 3-4. juillet-décembre 1948
	12e année. nos. 1-2. janvier-juin 1949
	12e année. nos. 3-4. juillet-décembre 1949

	13e année. nos. 1-2. janvier-juin 1950
	13e année. nos. 3-4. juillet-décembre 1950

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Titre	Le travail humain : revue trimestrielle : physiologie du travail et psychotechnique, biométrie humaine et biotypologie, orientation et sélection professionnelle, hygiène mentale et maladies professionnelles, éducation physique et sports
Volume	Tome VII. année 1939. [no. 2]
Adresse	Paris : Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle, 1939
Collation	1 vol. (p. [129]-256) ; 24 cm
Nombre de vues	128
Cote	CNAM-BIB GL P 1068 (26)
Sujet(s)	Ergonomie Travail -- Aspect physiologique Travail -- Aspect psychologique
Thématique(s)	Économie & Travail
Typologie	Revue
Note	Table des matières du volume dans le n°1.
Langue	Français
Date de mise en ligne	10/12/2024
Date de génération du PDF	07/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	https://www.sudoc.fr/039235750
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?GLP1068.26

ARTICLES ORIGINAUX



Travail du Laboratoire du Travail des Chemins de Fer, à Viroflay.
Directeur : H. Laugier. Directeur-adjoint : D. Weinberg.

ÉTUDE DU MÉTIER D'AIGUILLEUR DES CHEMINS DE FER

par H. LAUGIER et D. WEINBERG.

L'étude du métier d'aiguilleur dans les Chemins de Fer a été conduite selon le schéma proposé par les auteurs (1). Pour simplifier l'impression nous publions ici les réponses à la suite des questions (2).

FICHE BIOTYPOLOGIQUE POUR LA DESCRIPTION DES PROFESSIONS

I. — RENSEIGNEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL

1. — *Profession ou spécialité analysée.*

Aiguilleur et garde signaux.

2. — *Nº d'après la statistique générale de la France.*

5,5.

3. — *Nº d'après les Grilles pour la sélection et l'orientation professionnelles Bonnardel et Laugier.*

4. — *Définition assez explicite.*

Agent du chemin de fer spécialement chargé de la manœuvre des signaux et des aiguilles.

(1) H. LAUGIER et D. WEINBERG. Fiche biotypologique pour l'étude des professions. *Biotypologie*, VI, 3, 1938. Un extrait directement utilisable pour l'usage courant, avec pages blanches, réservées aux réponses est édité aux Publications du *Travail Humain*, Paris, 1938.

(2) Nous tenons à remercier M. Pierre Lévy, ingénieur en chef, attaché à la Direction à la S.N.C.F. et M. Eisenman, Ingénieur attaché à la direction la région ouest de la S.N.C.F., pour les indications utiles qu'ils ont bien voulu nous donner et qui ont facilité notre tâche.

5. — *Enumération des tâches du métier.*

Dans une cabine, généralement (mais pas toujours) surélevée et vitrée, et qui peut être située aux différents endroits de la voie, l'aiguilleur effectue à l'aide de leviers, parfois de boutons, la manœuvre :

- des aiguilles (pour diriger les trains sur des voies désignées) ;
- des signaux (pour protéger la circulation) ;
- des appareils assurant le cantonnement suivant un horaire.

La succession des manœuvres est rappelée par des annonces auditives (sonneries, téléphone) ou lumineuses, sur un schéma placé au-dessus des leviers, ou indiquée par des ordres criés de l'extérieur et la vue des voies dans les postes dits de triage.

L'aiguilleur assure le nettoyage de la cabine et des appareils, mais l'entretien technique du poste incombe aux ouvriers électriciens. Il peut avoir à effectuer des travaux simples d'écritures.

6. — *Conditions de l'analyse — le travail a été étudié dans une seule entreprise — plusieurs entreprises (leurs noms, si possible).*

Au Réseau de l'Etat.

7. — *Par M., psychologue, médecin, physiologiste, ingénieur, technicien du métier envisagé.*

Par les auteurs du présent mémoire, avec collaboration des ingénieurs et techniciens du métier.

8. — *Méthodes utilisées : observation des travailleurs ; observation des apprentis ; interrogatoire des chefs ; apprentissage ou exercice personnel du travail ; enregistrement photographique, cyclographique, cinématographique des gestes du travailleur ; étude des documents biographiques ; autres sources de renseignements.*

Observation des travailleurs ; interrogatoire des travailleurs ; interrogatoire des chefs et des moniteurs ; quelques essais personnels.

**II. — CONDITIONS D'ENTRÉE DANS LA PROFESSION,
D'ADMISSION A UN EMPLOI**9. — 1 — *Préparation professionnelle : durée de l'apprentissage, établissements où il s'effectue, conditions d'accès à ces établissements.*

Recrutement effectué parmi les agents du C. F. du grade inférieur (hommes d'équipe).

L'apprentissage est réalisé par un stage d'études d'environ trois semaines dans un petit poste.

10. — 2 — *Age et sexe (voir plus loin). Nationalité. Autres conditions limitatives, sauf celles envisagées dans les paragraphes suivants :*

Voir plus loin.

11. — 3 — *Garanties de compétence exigées à l'admission dans l'emploi : degré de culture générale ; certificats de travail.*

Savoir lire et écrire. Etre à même de bien comprendre les règlements relatifs à la signalisation. Avoir assuré un bon service comme homme d'équipe.

Depuis 1935, avoir été reconnu apte au point de vue psychophysique à l'emploi d'aiguilleur.

12. — 4 — *Conditions financières préalables : achat de la charge ; dépôt d'un cautionnement ; apprentissage payé ou non ; coût de l'apprentissage ; temps qui s'écoule entre le moment d'entrée en apprentissage et le gain normal.*

Néant.

13. — 5 — *Degré d'encombrement de la profession (statistiques).*

Avancement normal.

Actuellement, il existe dans la région Ouest (ancien Réseau de l'État), 5.204 hommes d'équipe et 14.928 agents d'emplois supérieurs et normalement recrutés parmi les hommes d'équipe ; sur ces 14.928, 1.903 sont de la filière « aiguilleur » et se répartissent ainsi :

Garde-signaux	470
Aiguilleurs 2 ^e classe	807
Aiguilleurs 1 ^{re} classe	517
Chef aiguilleur	95
Chef aiguilleur principal	14

14. — 6 — *Possibilités d'avenir (voir plus loin partie XVI).*

Accès aux emplois de chef aiguilleur (jusqu'à l'échelle 6).

III. — AGE ET SEXE

15. — 1. — *Age d'entrée dans la profession :*

Minimum 21 ans.

Moyen 25 à 30 ans.

Limite supérieure Théoriquement pas de limite supérieure ; possibilité d'être nommé jusqu'à l'âge de la retraite (55 ans).

16. — 2. — *Limite d'âge supérieure pour la continuation du travail professionnel.*

L'âge de la retraite est de 55 ans.

17. — 3. — *Courbe d'efficience professionnelle en fonction de l'âge.*

Les techniciens pensent qu'elle est stationnaire jusqu'à 50 ans avec baisse entre 50 et 55 ans. Le dépouillement des dossiers et le relevé des fautes professionnelles au cours de la vie nous semblent indiquer une baisse lente de l'efficience dès l'âge de 35 ans environ.

18. — 4. — *Les deux sexes sont-ils représentés dans la profession ?*

Avec fréquence égale ; inégale ?

Avec égale, inégale efficience ?

Voir § suivant.

19. — 5. — *L'accès du métier est interdit à l'un des deux sexes ; de droit ; en fait ?*

Interdit au sexe féminin.

Modifications temporaires de ce statut (pendant la guerre, par exemple) et résultat de l'expérience.

L'expérience ne semble pas avoir été tentée.

20. — 6. — Morbidité professionnelle.

Pas de statistiques précises à notre disposition. Il ne semble pas que le travail favorise l'élosion des maladies. On note, actuellement, à Paris, 1 malade sur 133 agents. (Chiffre très inférieur à celui constaté dans d'autres spécialités actives.)

IV. — FORME HUMAINE

21. — 1. — Types morphologiques qui semblent prédominer dans le milieu des travailleurs.

Les individus du type « trapu » semblent nombreux.

22. — 2. — Les individus de grande, de petite taille, plutôt maigres, plutôt obèses, aux membres inférieurs longs, courts, aux bras longs, courts ; aux grandes, aux petites mains ; aux doigts longs, courts semblent favorisés, handicapés.

(Préciser dans quelle partie du travail.)

Une taille très petite ou très grande ; des bras courts, des petites mains, l'obésité ou l'insuffisance pondérale peuvent constituer une gêne pour la manœuvre des leviers dans les postes « mécaniques » où le champ de course du levier peut être assez important et nécessiter une dépense d'énergie assez considérable (l'aiguilleur, parfois, va jusqu'à se suspendre aux leviers). Ces postes se trouvent d'ailleurs de plus en plus remplacés souvent par des postes électriques où la robustesse et la force jouent peu.

23. — 3. — Les attitudes imposées par le travail favorisent-elles certaines déformations (des doigts, des mains, de la colonne vertébrale, etc...).

Le travail s'effectue debout.

24. — 4. — L'aspect agréable ou désagréable de la morphologie générale influe-t-il sur le succès professionnel ? (Préciser dans quelle partie de la tâche, dans quelle mesure.)

Nullement.

V. — FONCTIONS DIGESTIVES

25. — 1. — Les repas peuvent-ils être pris à des heures régulières ?

Non.

26. — 2. — Doivent-ils être pris sur le lieu de travail (cantine, provisions tirées du sac, etc.).

Sur le lieu de travail.

27. — 3. — Temps alloué — le temps alloué au repas est occupé exclusivement par le repas ou encore par les déplacements, par le travail ménager.

Pas de temps alloué. L'aiguilleur utilise les creux du service dont la durée est très variable.

Parfois nécessité d'effectuer les manœuvres pendant l'absorption du repas.

28. — 4. — *Obligations de se soumettre à des régimes alimentaires particuliers — colonies — voyages à l'étranger.*

Néant.

29. — 5. — *Obligation du repas — apéritif d'affaires.*

Néant.

30. — 6. — *La sécheresse de l'air ou les efforts musculaires intenses provoquent-ils des soifs fréquentes ?*

Non.

31. — 7. — *Conditions particulières qui favorisent — empêchent la prise abondante de la nourriture — des boissons alcooliques ou autres.*

Néant.

32. — 8. — *Le travail est-il sédentaire ? permet — exige des mouvements modérés — violents — rares — fréquents.*

Mouvements modérés sont nécessaires : rarement dans les postes électriques ; fréquemment dans les postes mécaniques.

33. — 9. — *Efforts musculaires violents immédiatement après les repas.*

Les efforts ne sont importants que dans les postes mécaniques (voir question 22) et encore trouve-t-on dans beaucoup de postes mécaniques l'installation de contrepoids qui diminuent l'effort de l'homme.

34. — 10. — *Possibilités d'interruption au cours du travail.*

Ne sont possibles que des interruptions très courtes et pas à n'importe quel moment.

35. — 11. — *Maladies professionnelles du système digestif.*

Pas de renseignements, mais les conditions ne semblent pas favorables pour les insuffisants du système digestif.

VI. — FONCTIONS CIRCULATOIRES

36. — 1. — *Intensité et nature des efforts musculaires exigés (voir plus loin fonctions neuro-musculaires).*

Efforts des bras peu importants dans les postes électriques, considérables dans les postes mécaniques.

37. — 2. — *Travail debout ? Surcharge du système veineux ? Travail t'te baissée ?*

Le travail s'effectue debout, mais possibilité de repos en position assise pendant les moments creux.

38. — 3. — *Travail à chaud.*

Dans la mesure où la cabine vitrée peut se trouver surchauffée en été.

39. — 4. — *Emotions imposées : dangers permanents ou brusques — choc — tracas — responsabilités.*

Pas d'émotions en temps normal, mais responsabilité permanente et qui peut entraîner des conséquences graves en cas de mauvaise application des prescriptions réglementaires.

Tracas lorsque les appareils ne fonctionnent pas normalement (cas rares, mais qui se produisent parfois et exigent que l'aiguilleur s'adapte avec sang-froid à une situation devenue brusquement compliquée.)

40. — 5. — *Maladies professionnelles cardio-vasculaires.*

Rien à signaler.

VII. — FONCTIONS RESPIRATOIRES ET RÉGULATION THERMIQUE

41. — 1. — *Travail exercé en plein air — dans des endroits clos.*
Généralement dans des cabines bien éclairées et bien aérées.

42. — 2. — *Température ambiante : climat, température habituelle du lieu du travail ?*

Protégées contre le froid en hiver par un poêle. Pas de protection contre la chaleur en été (parois vitrées).

43. — 3. — *Présence de sources spéciales de chaleur (fours, chalumeaux, etc...).*

Non.

44. — 4. — *Changements brusques de température ambiante.*

Néant.

45. — 5. — *Manipulation d'objets très froids ou très chauds.*

Néant.

46. — 6. — *Sécrétion sudorale — manipulation d'objets pouvant être détériorés par sécrétion sudorale — gestes fins de déplacement ou de maintien dont la précision est gênée par la moiteur des mains.*

Gêne pour autrui — aspect du visage — odeur.

Non.

47. — 7. — *Ventilation : poussières (préciser), émanations toxiques, travail dans endroits surchauffés, à air confiné.*

Aération normale au gré de l'individu.

48. — 8. — *Pression atmosphérique.*

Dépend des conditions météorologiques.

49. — 9. — *Etat hygrométrique. Degré d'humidité exigé par la technique du travail ?*

L'état hygrométrique dépend des conditions météorologiques.

50. — 10. — *Maladies professionnelles des poumons et voies respiratoires.*

Pas de renseignements précis. Les conditions ne paraissent pas défectueuses pour la santé des voies respiratoires.

VIII. — FONCTIONS NEURO-MUSCULAIRES

A. — Conditions du travail.

51. — 1. — *Le travail s'exerce : assis — debout — dans des positions spéciales — exige l'immobilité — s'accorde avec les mouvements ; en exige.*

Debout avec possibilité de s'asseoir de temps en temps. L'immobilité n'est pas exigée.

52. — 2 — *Fréquence et durée des marches des déplacements passifs (véhicules conduits par d'autres), semi-passifs (véhicules qu'on conduit soi-même).*

Pas d'autres déplacements obligatoires que ceux nécessaires pour atteindre le lieu du travail (le plus souvent à pied ou à bicyclette).

B. — Caractéristiques générales des efforts musculaires à fournir (dépenses de force).

53. — 3. — *Soulèvement de charge lourdes, modérées.*

Pas de charge à soulever.

54. — 4. — *Efforts statiques de soutien ; groupes musculaires intéressés, charges, durée.*

Néant.

55. — 5. — *Port de fardeaux : lourds, modérés — en plaine — en montée — importance des déplacements ; leur vitesse.*

Néant.

56. — 6. — *Mouvements violents : intensité, amplitude, durée, fréquence ; groupes musculaires intéressés.*

Pas de mouvements violents dans les postes électriques. Dans les postes mécaniques la manœuvre du levier exige parfois une dépense considérable de force musculaire. Le levier est normalement en position verticale, la manœuvre consiste à l'abaisser en saisissant la poignée verticale qui le prolonge et en faisant pivoter le levier autour d'un point d'articulation qui se trouve au niveau du sol. Déplacement de 90° souvent ; le levier abaissé est donc par terre et doit ensuite être remis en position verticale. Amplitude beaucoup moindre du déplacement dans les postes électriques (environ 45°) ou même 35°. Dans certains postes les leviers sont remplacés par des boutons qu'il s'agit de tirer ou de tourner.

C. — Caractéristiques du travail de coordination.

57. — 7. — Groupes musculaires intéressés : tout le corps (équilibration) — membres — mains, doigts, mouvements simultanés de plusieurs membres — travail bimanuel — activité de la main gauche (nulle, auxiliaire, principale, degré d'indépendance) — gaucherie admise ?

Les deux bras travaillent pour pousser ou tirer le levier. La gaucherie est admise.

58. — 8. — Nature des stimuli sensoriels exigeant de l'adaptation sensori-motrice : stimuli kinesthésiques, visuels, auditifs, autres ; leur finesse, leur évolution dans le temps (stimuli permanents — changeants — prévus — imprévus à caractère de choc émotif). Dimension de pièces à manipuler ?

Stimuli visuels : indication de l'horaire ; signaux lumineux sur le schéma au-dessus des leviers. Auditifs : sonnerie, parfois ordres transmis par téléphone ou criés de l'extérieur. En général prévus ; correspondent à un horaire que l'A. connaît, la plupart du temps, par cœur et dont la connaissance suffit souvent à assurer l'exécution des manœuvres que l'A. peut préparer en temps de presse sans attendre les annonces. Parfois imprévus : changements d'horaires ; ou inconnus d'avance, dans les postes de triage.

59. — 9. — Le mode de réponse : réponse rapide — lente — routinière — variable — à caractère répétitif (travaux monotones).

Réponse routinière le plus souvent ; la rapidité exigée varie suivant l'importance du poste.

60. — 10. — Degré de précision des mouvements exigés (son importance pour la qualité et la quantité des produits, la sécurité du travailleur, la sécurité d'autrui). Marge d'exactitude et conséquences de fausses réactions.

Les leviers sont assez espacés ; la précision des mouvements ne constitue pas une difficulté.

Les fausses manœuvres pourraient entraîner des suites graves (collisions ou déraillements de trains) mais on voit se généraliser des dispositifs « d'enclenchement électrique » qui empêchent les conséquences de fausse manœuvre.

D. — Organisation des efforts neuro-musculaires.

61. — 11. — Les mouvements peuvent-ils être automatisés, jusqu'à quelle limite ?

Oui, en temps normal ; les gestes doivent être raisonnés lorsqu'il y a défaillance des appareils.

62. — 12. — Rythmes du travail : libre, à la chaîne ; rôle de la vitesse.

Le rythme est irrégulier et imposé par l'horaire. Dans les postes des lignes de banlieue, aux heures chargées, la vitesse est importante.

E. — Accidents et maladies du système neuro-musculaire.

Pas de renseignements. Il est peu probable que le travail favorise l'élosion des maladies neuro-musculaires. Peu de risques d'accidents ; parfois — mais très rarement — des accidents dus à un excès d'effort.

IX. — FONCTIONS CUTANÉES ET KINESTHÉSIQUES,
FONCTIONS LABYRINTHIQUES

63. — 1. — Nécessité — utilité de percevoir des différences thermiques — fines — moyennes — grossières. Nécessité, utilité de supporter des contacts froids — chauds au toucher.

Néant.

64. — 2. — Sensibilité douloureuse : occasion de sensations douloureuses — petites brûlures — petites coupures, obligation de porter des gants.

Néant.

65. — 3. — Matières travaillées : bois — fer — pierre — verre — tissus soyeux — tissus rugueux — papier — autres.

Néant.

66. — 4. — La matière travaillée est-elle explorée — directement par le toucher — indirectement, au moyen d'outils — n'est pas explorée, mais seulement déplacée — maintenue (préciser comment).

Pas d'exploration de l'objet. Il faut saisir la poignée du levier et déplacer celui-ci.

67. — 5. — Exploration tactile des épaisseurs, des rugosités, des formes, des grandeurs, nécessité d'en apprécier correctement les différences.

Néant.

68. — 6. — Perception des variations dans la position des membres — du corps.

Dans la mesure où cette perception est nécessaire pour guider les mouvements décrits au paragraphe 56.

69. — 7. — Perception des variations d'efforts, de résistance.

Oui, pour juger des anomalies éventuelles dans le fonctionnement des appareils, mais il ne s'agit pas de différences fines.

70. — 8. — Position d'équilibre dangereuse (échafaudages, toits).

Néant.

71. — 9. — Accidents et maladies professionnelles de la peau; troubles des fonctions labyrinthiques provoqués par l'exercice du métier.

Néant.

X. — FONCTIONS OLFACTIVES ET GUSTATIVES

72. — 1. — Nécessité de remarquer les odeurs normales — anormales
Néant.

73. — 2. — Manipulation d'objets à odeurs caractéristiques (« tolérance olfactive », plaisir ou déplaisir).

Néant.

74. — 3. — Nécessité de distinguer de petites différences olfactives.
Néant.

75. — 4. — Appréciation esthétique des odeurs.
Néant.

76. — 5. — Nécessité de distinguer de petites différences gustatives
(dégustation de thés, de crus, etc...).

Néant.

77. — 6. — Appréciation de la qualité des mets, des boissons.
Néant.

XI. — FONCTIONS AUDITIVES

78. — 1. — Ambiance bruyante, silencieuse — caractéristiques des
bruits ambients. (Intensité — complexité — hauteur — bruits continus,
intermittents — réguliers, irréguliers — agréables, désagréables.)

Bruits irréguliers et considérables pendant le passage des trains
ou stationnement des locomotives.

79. — 2. — Le métier peut-il s'exercer sans le secours de l'ouïe ?
Non.

80. — 3. — Nature et intensité des excitants auditifs à percevoir
(paroles distinctes — indistinctes par insuffisance d'intensité — d'élocution
— de distorsion du spectre sonore — messages au téléphone).
Bruit de moteurs ou autres — sons, musicaux, autres.

Ordres transmis par téléphone, avec plus ou moins de netteté.
Ordres criés de l'extérieur. Sonneries de contrôle.

81. — 4. — La perception auditive a-t-elle lieu au milieu du
silence ou des bruits parasites ? (Intensité de ceux-ci.)
Souvent au milieu de bruit (paragraphe 78).

82. — 5. — Nécessité de distinguer de faibles différences d'intensité,
de hauteur — de timbre — de rythme.

Parfois, nécessité de distinguer des sonneries différentes, d'après
la hauteur ou la qualité du timbre.

83. — 6. — Nécessité de localiser la source sonore.

Non, sauf dans les postes de triage où il faut pouvoir juger d'où
proviennent les ordres criés.

84. — 7. — *Appréciation esthétique des consonances, des mélodies, d'œuvres musicales.*

Non.

85. — 8. — *Nécessité de retenir, de reconnaître et de reproduire vocalement les œuvres musicales.*

Pas nécessaire.

86. — 9. — *Maladies professionnelles de l'oreille.*

Pas de renseignements. Les conditions de travail semblent satisfaisantes pour la protection de l'ouïe.

XII. — FONCTIONS VISUELLES

87. — 1. — *Ambiance lumineuse habituelle : lumière diurne, artificielle — intensité, coloration, etc.*

La cabine est généralement vitrée et fortement éclairée le jour. Éclairage artificiel normal quand la lumière naturelle est insuffisante.

88. — 2. — *Le métier peut-il être exercé sans le secours de la vue ?*

Non.

89. — 3. — *Dimensions des objets observés, distance — éclairage (voir aussi question suivante).*

L'aiguilleur doit être capable d'observer au passage d'un train les signaux optiques, placés sur l'avant, et à l'arrière de la machine et constitués le jour par des drapeaux : jaunes, rouges ou blancs, la nuit par des feux, également blancs, rouges ou jaunes.

90. — 4. — *Estimation du degré de l'acuité exigée en vision diurne — prescriptions à ce sujet — port de verres permis, contre-indiqué.*

Acuité minima exigée par les règlements, sans port de verres : œil nu : $0,6 + 0,3$.

Avec port de verres obligatoire : œil nu : $0,5 + 0,2$ permettant d'obtenir avec verre les acuités minima de $0,7 + 0,4$.

Examen médical périodique de la vue tous les 7 ans jusqu'à l'âge de 40 ans ; tous les 5 ans ensuite.

91. — 5. — *Travail à l'éclairage crépusculaire — finesse — importance. — Temps d'adaptation tolérable après l'installation de l'éclairage crépusculaire et l'intensité de l'éclairage précédent.*

Voir N° 89. Les feux qui doivent être observés la nuit sont assez intenses pour être visibles à l'œil non adapté à l'obscurité.

92. — 6. — *Eblouissements, intensité, durée des lumières éblouissantes, nécessité d'adaptation rapide après éblouissement à la vision diurne, à la vision crépusculaire.*

Peu d'occasions d'être ébloui.

93. — 7. — *Discrimination des faibles différences de clarté — de saturation — de nuances : rapide, lente — de brève durée, prolongée.*

La reconnaissance des feux et signaux de couleur suppose une sensibilité chromatique normale.

94. — 8. — *Discrimination des faibles différences de relief, de distances, dans quelles conditions?*

L'aiguilleur doit pouvoir se rendre compte des distances relatives des trains et des signaux ; cette appréciation doit être rapide, car le train se déplace.

95. — 9. — « *Coup d'œil* », *discrimination des grandeurs — des surfaces — des longueurs — de la position de l'objet ; appréciation visuelle des volumes ; finesse, rapidité.*

L'appréciation de la position des trains dans les postes de triages peut être nécessaire.

96. — 10. — *Appréciation de la vitesse — de la direction — de déplacement des objets en mouvement.*

L'appréciation de la vitesse et de la direction des trains en mouvement est nécessaire dans les postes de triage.

97. — 11. — *Possibilité d'accidents oculaires (par radiations nocives — par projections de corps étrangers). Port de verres protecteurs possible — obligatoire — Maladies professionnelles de la vue — troubles psychiques et nerveux rattachables aux défectuosités de l'éclairage.*

Néant.

XIII. — CAPACITÉ D'EFFICIENCE (ATTENTION) COURBE DE TRAVAIL. — PERCEPTION DU TEMPS

98. — 1. — *Le travail s'accorde ou ne s'accorde pas d'oscillations de l'efficience.*

Oui, seulement dans la mesure où ces oscillations s'adaptent au rythme de l'horaire.

99. — 2. — *Le travail peut être automatisé, ou exige un effort constant d'attention volontaire.*

Automatisé dans une certaine mesure lorsque les appareils fonctionnent normalement dans un poste enclenché.

Si le poste n'est pas entièrement enclenché, il faut un effort d'attention pour suivre l'horaire des circulations.

100. — 3. — *Le travail comporte l'exécution d'une seule tâche, spécialisée, et indéfiniment répétée (combien de fois dans la journée)? L'exécution de tâches complexes, de plusieurs tâches simultanées, de plusieurs tâches successives, ou alternantes? Exécution de tâches à échéance (indiquer dans ce dernier cas, ce qui assure le rappel); travail interrompu.*

A l'occasion du passage d'un train la manœuvre comporte un petit nombre d'opérations, toujours les mêmes (abaisser les leviers, vérifier les signaux du train, le plan schématique du contrôle, etc.).

Mais il y a, d'un train à l'autre, différence de leviers et de détails dans la suite des opérations dont plusieurs exigent un effort d'attention simultané.

Les manœuvres constituent en général des tâches à échéance. Le

rappel est assuré par la connaissance de l'horaire exposé devant l'aiguilleur (et d'ailleurs la plupart du temps su par cœur) et théoriquement par les annonces lumineuses ou auditives, qu'un bon aiguilleur n'attend pas pour préparer, quand c'est possible, ses manœuvres.

La « structure du champ temporel » (le fait que tel train qui précède tel autre vient de passer, etc.) joue probablement un rôle important.

Lorsqu'il lui arrive (malgré les règlements) de s'assoupir, un bon aiguilleur se réveille cependant en sursaut un peu avant le moment de la manœuvre.

101. — 4. — *L'effort d'attention porte principalement, accessoirement sur la perception de stimuli de faible intensité — des intervalles de temps — sur la perception de stimuli intermittents et l'exécution correcte (rapide) de la réaction appropriée — sur des efforts de coordination motrice et l'adaptation aux effets successifs du travail — sur des tâches mentales (préciser) — sur des réactions d'autrui. Nécessité d'embrasser l'ensemble ou de s'attacher aux détails.*

L'effort d'attention porte sur le maintien d'une parfaite orientation dans le temps, sur la perception des signaux avertisseurs (stimuli intermittents voir question n° 100) et l'exécution des suites d'opérations correctes. En général, mais pas toujours, les manœuvres peuvent être exécutées sans précipitation « posément », mais sans hésiter ni « traîner ». La presse est parfois imposée sur les lignes de banlieue aux heures chargées.

102. — 5. — *L'intérêt intrinsèque de la tâche permet-il de substituer l'attention spontanée ou involontaire à l'attention volontaire ?*

Cela paraît peu probable.

103. — 6. — *Présence des poisons du système nerveux, psychoses dues à des intoxications professionnelles.*

Rien à signaler.

104. — 7. — *Maladies professionnelles. Fréquence de cas de « chute des forces nerveuses » (« nervous breakdown »).*

Rien à signaler. Il est probable que, grâce à la présence des périodes plus ou moins longues d'inactivité, le travail de l'aiguilleur soit parmi les métiers du chemin de fer, un de ceux qui provoquent le moins de tension nerveuse.

XIV. — FONCTIONS MNÉSIQUES

105. — 1. — *Nécessité ou du moins utilité de fixer aisément des souvenirs : sensoriels élémentaires — des physionomies — des noms propres — des chiffres — des associations entre ces divers éléments — des schémas graphiques — des dispositions topographiques — des mélodies — des pièces de vers ou de prose — des enchaînements logiques — des séries de faits particuliers (historiques, géographiques, etc.). « Volume de l'acquis ».*

Nécessité de fixer des chiffres ; de connaître les horaires (sans qu'ils soient appris systématiquement, l'aiguilleur installé dans un poste arrive très rapidement à les savoir par cœur) ce qui aux heures de

presse est très utile. Il faut obligatoirement connaître par cœur les règlements.

La précision des souvenirs acquis importe plus que la facilité d'acquisition (qui joue cependant dans le cas de changements : d'horaires, de prescriptions).

106. — 2. — *Nécessité (utilité) d'une bonne fixation involontaire.*
Nulle nécessité.

107. — 3. — *Ténacité — degré — matériel (voir plus haut) durée.*

La conservation précise des règlements est importante. Certaines prescriptions ont rarement l'occasion d'être ravivées dans la mémoire et cependant l'oubli peut entraîner des conséquences fâcheuses.

108. — 4. — *Nécessité, utilité d'évoquer aisément les souvenirs acquis. — Evocation volontaire — involontaire : des règles à suivre automatiquement — des faits — des lois — des relations complexes.*

Grande nécessité d'évoquer des prescriptions réglementaires aisément (évocation involontaire) et parfois malgré la présence d'une situation imprévue et troublante.

109. — 5. — *Les fonctions mnésiques interviennent-elles surtout pendant l'apprentissage, ou pendant l'exercice même du métier ?*

Pendant l'exercice même du métier.

110. — 6. — *Maladies professionnelles (voir plus haut paragraphe relatif à l'attention).*

Rien à signaler.

XV. — FONCTIONS DE L'INTELLIGENCE. — LE LANGAGE

111. — 1. — *Le travail exige essentiellement des conduites routinières — de l'adaptation à des situations nouvelles imprévues, difficiles.*

Le travail normal est routinier, mais exige en des circonstances exceptionnelles, parfois de l'adaptation à des situations nouvelles, prévues par les textes réglementaires et qui comportent, malgré tout un effet de surprise et parfois de trouble émotif. Exemple : défaillance des enclenchements électriques : l'aiguilleur doit alors :

- 1^o Consulter le tableau AM 16 (vert) ;
- 2^o Vérifier s'il s'agit vraiment d'un dérangement ;
- 3^o Arrêter le train ;
- 4^o Annuler l'enclenchement ;
- 5^o Faire les manœuvres utiles à la main ;
- 6^o Refermer les enclenchements. Remettre l'appareil en position enclenchée ;
- 7^o Avertir téléphoniquement qui de droit.

Dans un poste enclenché l'ouverture du signal annonçant la voie libre n'est possible que si l'A. du poste suivant a donné l'autorisation : Rég. parisienne = block automatique. L'A. n'a pas de cantonnement à assurer.

112. — 2. — *Cette adaptation s'exerce essentiellement sur le plan de l'action manuelle, de l'action sociale — de l'action intellectuelle ou artistique (compréhension ou création). Décrire en détail le mode d'adaptation.*

Il s'agit de prendre des dispositions raisonnables : avertir par téléphone la gare la plus proche, prévenir par des moyens de fortune le mécanicien du train, etc.

113. — 3. — *L'activité s'exerce sur des objets concrets (préciser lesquels) à transformer, à assembler, à construire, à faire fonctionner (préciser comment). — Sur des situations de la vie pratique ou économique — sur l'expression esthétique — sur les idées philosophiques ou scientifiques — sur les êtres humains (préciser).*

Il s'agit de faire fonctionner aiguilles ou signaux au moyen de leviers (ou de boutons). Voir réponses aux questions N° 5, 100 et 111.

114. — 4. — *L'activité consiste essentiellement : à imiter — à assimiler — à comprendre — à juger — à apprécier et à vérifier (esprit critique) — à interpréter — à systématiser et à exposer les résultats acquis (vulgarisation scientifique, enseignement) — à convaincre — à découvrir des faits nouveaux — à concevoir des relations jusque là inconnues entre les faits (esprit de découverte) — à imaginer des solutions nouvelles (ingéniosité, esprit d'invention). Préciser sur quelles données.*

L'activité consiste à assimiler et à exécuter les prescriptions réglementaires. Un esprit ingénieux, « bricoleur », est plutôt un handicap par les risques que comporte la substitution des solutions personnelles et *ad hoc* aux prescriptions réglementaires très étudiées.

115. — 5. — *L'activité comporte-t-elle la mise en jeu d'un bagage important de connaissances (de quelle nature) ou de techniques acquises?*

Petit bagage de connaissances professionnelles (règlements généraux de sécurité ; prescriptions de manœuvres). Aucune technique difficile : une manœuvre peut être imitée correctement après une démonstration.

116. — 6. — *La qualité (précision, originalité, étendue, justesse, etc.), du travail mental est-elle le facteur prépondérant ? La vitesse importe-t-elle dans l'exécution (rapidité de la réponse, esprit de répartie...)?*

La justesse (dans le sens d'un accord avec l'esprit des règlements) importe surtout ; la solution doit se présenter à l'instant utile (« l'esprit d'escalier » équivaut à l'absence de solution — ceci dans le cas de circonstances exceptionnelles (voir N° 111). Normalement, il s'agit d'assurer des suites de gestes rigoureusement déterminés.

117. — 7. — *Les problèmes sont posés par les événements extérieurs, par d'autres personnes — par l'individu lui-même.*

Par les événements extérieurs.

118. — 8. — *Degré de difficulté des problèmes et niveau du travail intellectuel utile — nécessaire.*

Le travail de l'aiguilleur présente peu d'occasions pour la solution de problèmes d'ordre intellectuel. Voir réponses aux questions 111 et 112.

119. — 9. — *Enumérer les différentes formes du travail mental, automatisé ou non.*

Voir plus haut.

LANGUAGE.

120. — 10. — *Nécessité — utilité d'expression verbale de la pensée, par écrit, oralement pour donner ou transmettre des ordres, des renseignements ; exposer des ensembles complexes ; pour enseigner, pour convaincre. Utilisation de la parole en public (cours, conférences, exposés, discussions) ; dans des réunions techniques, scientifiques, politiques, radio.*

Transmission orale et par téléphone d'ordres et renseignements en général simples et brefs.

L'aiguilleur peut avoir à faire des travaux d'écriture (très simples).

121. — 11. — *Compréhension de la parole orale — distincte, indistincte ; par l'effet de l'éloignement, insuffisance de phonation ou d'élocution, défaut de transmission au milieu du silence, au milieu du bruit ; transcription sous dictée.*

La compréhension des ordres donnés par téléphone ou criés de l'extérieur est nécessaire.

Elle peut avoir lieu pendant le bruit provoqué par les trains.

122. — 12. — *Lecture des textes imprimés, des manuscrits.*

Lecture des ordres de services quotidiens.

**XVI. — FONCTIONS AFFECTIVES, CARACTÈRES,
« INTELLIGENCE SOCIALE »**

A) ACTION ET MILIEU SOCIAL.

(Noter si une forme d'organisation sociale du travail est obligatoire ou facultative pour le travailleur).

123. — 1. — *Caractères généraux du milieu social représenté dans le travail.*

Beaucoup de campagnards. Un tiers à peine possèdent le certificat d'études primaires.

124. — 2. — *Travail solitaire ou en présence des autres.*

Solitaire dans les petits postes parfois à plusieurs kilomètres de toute présence humaine. A plusieurs dans postes plus importants.

125. — 3. — *Travail individuel ou collectif (équipes, etc.).*

En général, individuel. Collaboration avec des hommes d'équipe dans des postes de triage.

126. — 4. — *Emulation — concurrence d'un caractère sportif ou aisé.*

Non.

127. — 5. — *Obstacles humains à vaincre (en préciser la nature, l'importance, etc.).*

Il n'y en a pas.

128. — 6. — *Relations de subordination et de commandement ; collaboration immédiate avec le chef ; direction des subalternes, commandement des masses ; nécessité — utilité d'être entraîneur.*

Dans de très grands postes, un chef A. dirige les aiguilleurs.

129 à 132. — *Questions sans rapport avec le métier étudié.*

B. — MILIEU MATÉRIEL ET ORGANISATION DU TRAVAIL.

133. — 11. — *Durée et intensité du travail : horaires, durée, régularité, obligation de disponibilité permanente (gardiens, etc.), hâte, dangers.*

La durée de présence pouvait atteindre 10, 11 et même 12 heures dans des postes peu chargés.

Actuellement (1), journée de 8 heures, semaine de 40 heures. Service alternant 3/8. (Matin, soir, nuit.)

134. — 12. — *Degré de confort dans le travail.*

Cabine chauffée et éclairée.

135. — 13. — *Obligation de manipuler des objets malpropres, malodorants, répugnants.*

Nulle.

136. — 14. — *Prévariations physiques imposées par l'exécution du travail (faim, soif, froid, etc.).*

Nulles.

137. — 15. — *Conditions économiques : mode de paiement : à l'heure, à la journée, au mois, à la tâche, à la vacation, au forfait, participation aux bénéfices de l'entreprise, primes de rendement.*

Gain : de début, gain normal (moyen), gain minimum et maximum suivant les entreprises, suivant l'habileté du travailleur ; sécurité, avantages économiques divers (logement, durée du congé payé, etc.).

Paiement au mois. Tous les avantages réservés aux agents commissionnés des grandes administrations.

138 et 139. — *Questions sans rapport avec le métier de l'aiguilleur.*

140. — 18. — *Stimulants et satisfactions qui se rattachent à l'exécution même du travail (satisfaction de « l'ouvrage bien fait »), satisfaction d'ordre intellectuel, esthétique, physique.*

A. s'habitude à considérer son poste comme un domaine dont il est responsable. Un bon service permet d'être bien noté et d'avancer en grade. Outre son service principal, l'A. met généralement beaucoup de soins à entretenir sa cabine dans un état de propreté reluisante.

(1) Février 1938.

141. — 19. — *Degré de monotonie ou de variété du travail (variation de la tâche, voyage, etc.).*

Voir plus haut, la description de la tâche.

142. — 20. — *Degré de liberté et d'initiative personnelle dans l'organisation du travail. Exécution de l'ensemble du travail ou d'une partie.*

Initiative personnelle tout à fait limitée, sauf pour les chefs A.

143. — 21. — *Responsabilité vis-à-vis de l'entreprise, des chefs, des camarades, des subordonnés, du client, du public, de la communauté sociale. Degré des responsabilités et leur forme (responsabilité morale, matérielle, pénale).*

Responsabilité légale grave en cas d'inobservation des règlements.

144. — 22. — *Nécessité — utilité de décisions rapides; conséquences possibles d'une hésitation, d'une erreur.*

En cas de défaillance des appareils, les conséquences d'une erreur peuvent être graves. En temps normal et sur postes enclenchés les erreurs peuvent se traduire par des retards, des incidents, mais non par des accidents puisque souvent les enclenchements empêchent l'exécution d'une fausse manœuvre.

145. — 23. — *Le contrôle de la qualité, de la quantité du travail fourni est pratiqué couramment, occasionnellement, avec précision ou non. Une négligence, une erreur involontaire, une faute professionnelle peuvent échapper au contrôle, avoir des conséquences graves (préciser).*

Le contrôle est assuré par des visites des Inspecteurs.

146. — 24. — *Nécessité — utilité de maintenir, d'organiser des efforts pénibles, fastidieux, douloureux, en présence, en absence de stimulants extérieurs.*

Nulle.

147. — 25. — *Les qualités d'ordre ont, n'ont pas l'occasion de se manifester. Ont, n'ont pas d'importance. Autres traits de caractère.*

Les qualités d'ordre n'ont pas l'occasion de se manifester dans les tâches essentielles du métier. La plupart des A. tiennent beaucoup à la propreté de la cabine qu'ils astiquent avec ferveur et dont ils parsèment le sol de petits bouts de feutre protecteurs. Est-ce délassement pendant les heures creuses ou une manifestation de l'amour-propre?

* *

Autres particularités du travail dont la dépendance biologique est difficile à préciser à priori.

Laboratoire de Psychotechnique de la Société des Transports en Commun de la Région
Parisienne. Dir. scient. : J.-M. Lahy.)

UN " DISPATCHING "
POUR LE CONTROLE PERMANENT DU FONCTIONNEMENT
DU LABORATOIRE DE PSYCHOTECHNIQUE

par J.-M. LAHY.

La psychotechnique n'a pu se constituer comme science autonome qu'après avoir établi, d'une part, ses bases théoriques (ce qui a été l'œuvre de la psychophysiologie et de la psychologie expérimentale) et, de l'autre, un terrain d'action assez étendu pour atteindre des problèmes nombreux et variés. Il lui fallait en effet pouvoir se prêter à une sélection assez générale pour ne pas défavoriser certaines professions par rapport à d'autres.

Mais un tel système d'application de la science à l'industrie n'est possible que si, contrairement à ce qui se passe pour un certain nombre de sciences pratiques, le travail d'application constitue aussi un travail de recherches. C'est-à-dire que les méthodes dites d'application doivent avoir la rigueur des méthodes des laboratoires de sciences pures. Or, l'extension actuelle de la psychotechnique est si vaste qu'il semble difficile de recruter un nombre suffisant d'hommes de sciences désireux de se consacrer à ce travail. Le seul moyen de combler cette lacune était d'organiser des techniques suffisamment précises pour être employées par un personnel sans formation scientifique particulière.

Parmi ces techniques, celles qui se rapportent à l'appareillage sont relativement aisées à créer. Rappelons cependant qu'il a fallu consacrer plus de vingt ans à mettre au point dans les laboratoires de recherches les méthodes de la mesure des temps de réaction qui ensuite sont passées dans la pratique et qu'il faut, en outre, soit en créer constamment de nouvelles, telles entre autres celles qu'on utilise pour l'étude de la dissociation du mouvement des mains, ou en adopter d'autres, par exemple le système des sélecteurs pour la présentation des excitations (1) ou celui des compteurs pour relever les valeurs des réactions. Toutes choses qui ont permis aux techniques de la psychologie appliquée de devenir des

(1) Cf. notre travail sur « Un test d'attention diffusée avec présentation mécanique de l'apprentissage et mesure de la durée des réactions », *Le Travail Humain*, t. VI, n° 2, 1938.

outils pratiques de première valeur, puisqu'on peut obtenir par elles, non seulement des mesures quantitatives, mais même, dans certains cas (par exemple l'étude de la mesure de l'aptitude au poinçonnage) des renseignements d'ordre qualitatif (1).

Cependant l'application des tests, qu'ils soient individuels ou qu'ils soient collectifs, suppose de la part des opérateurs un respect très strict des consignes destinées à informer le sujet de ce qu'il doit faire. Sur ce point nous nous trouvons soumis à des conditions expérimentales qui, provisoirement du moins, ne se prêtent pas à la mécanisation. Certes, nous sommes parvenus à nous affranchir de la voix humaine grâce à l'emploi des machines parlantes (2), mais nous ne dissimulons pas que leur degré de perfection est encore insuffisant.

En attendant que les progrès auxquels nous visons soient réalisés nous ne cessons d'observer si l'opérateur chargé d'appliquer les tests se conforme de façon stricte aux consignes et s'il ne se laisse pas aller, soit à modifier légèrement le texte lorsqu'il parle, soit à donner à sa voix une inflexion imprévue dont certains sujets pourraient bénéficier, ce qui défavoriserait les autres.

Nous avons donc été amenés, lorsque nous avons établi les plans du nouveau laboratoire de psychotechnique de la Société des Transports en Commun de la Région Parisienne, installé actuellement 118, rue du Mont-Cenis, à Paris, à établir un contrôle constant sur les techniques verbales. En outre, étant donné le grand débit qui doit être demandé à un Laboratoire d'installation aussi coûteuse que celui-ci, il fallait obtenir une utilisation permanente des divers appareils. De là, un double contrôle celui de l'utilisation des salles et celui du travail effectué dans chacune d'elle, contrôles qui se font automatiquement au moyen d'un dispositif que nous allons décrire.

Nous avons appelé cet appareil « dispatching » par analogie avec un système fonctionnant sur les réseaux des Chemins de fer et les réseaux routiers (3). Nous lui avons simplement ajouté un microphone d'observation qui permet au chef de laboratoire de suivre le travail qui s'opère dans chacune des salles (4).

Cette installation comprend :

1^o Un microphone par salle d'examen. Cet appareil est une capsule à grenailles Erikson-type 103 (type téléphonique).

(1) J.-M. LAHY : Notation automatique des résultats de quelques tests psychomoteurs. *Revue de la Science du Travail*, 1930, pp. 5 à 18.

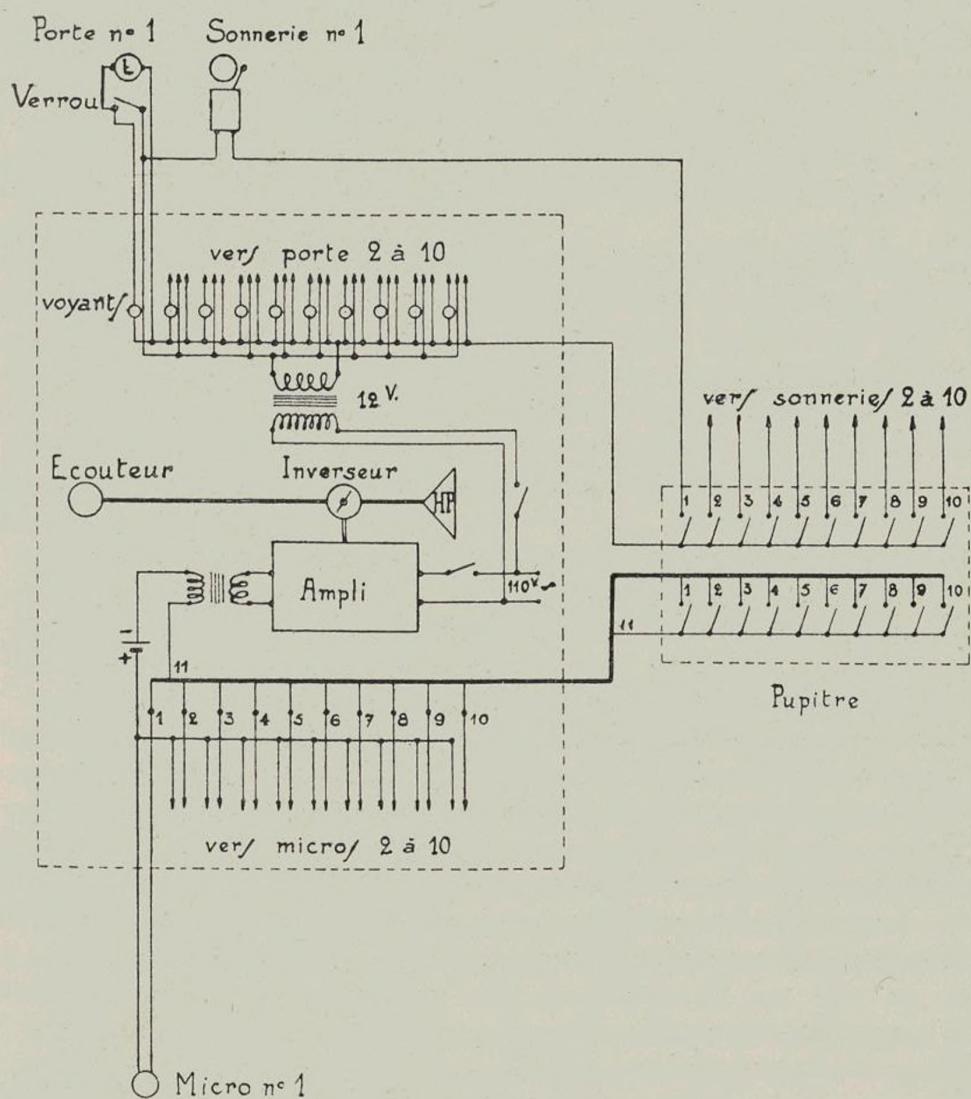
(2) Nous tenons à remercier ici la maison Philips qui nous a aidé bénévolement pour quelques essais que nous poursuivons dans cette voie.

(3) M. IVINA et G. MAYERHOFER : Etude sur la profession de dispatcher et méthode pour la sélection professionnelle dans les services de transports par camions automobiles ; *Le Travail Humain*, septembre 1935, pp. 297-327.

(4) Nous envisageons l'emploi d'un appareil de télévision lorsque cette technique sera suffisamment perfectionnée.

DISPATCHING

Schéma des circuits de contrôle



Sa résistance est de 50 à 60 ohms et il est parcouru normalement par un courant moyen de 25 milliampères.

Cet appareil assure une reproduction correcte des fréquences de 400 à 3.000 périodes par seconde. Il est donc parfaitement adapté à la reproduction de la parole.

De plus, comme on dispose d'une amplification suffisante, le courant des capsules a été réduit (i moyen $<$ i normal) afin d'éviter les distorsions. On obtient ainsi une reproduction particulièrement fidèle.

2^o Un vibreur (sonnerie amortie) par salle d'examen.

Cet appareil permet au chef de laboratoire, à l'aide d'un code conventionnel, de rappeler les opérateurs à l'ordre en cas de manquement aux techniques d'expérience.

Dans les chambres noires, les vibreurs sont remplacés par des lampes de signalisation placées sur le pupitre de l'opérateur.

3^o Un verrou électrique de fermeture sur chaque porte de salle d'examen, ce verrou portant les mentions alternatives ENTREZ et N'ENTREZ PAS.

4^o Un fanal apposé sur chaque porte de salle d'examen, fanal qui s'adjoint à un écran translucide rouge sur lequel est gravée la mention SILENCE. Ce fanal est allumé lorsque la salle est occupée.

5^o Un poste central monté dans le bureau du chef de laboratoire où viennent aboutir tous les circuits de contrôle.

Il comporte, en premier lieu, pour le contrôle optique de l'occupation des salles, une rangée de 10 voyants lumineux rouges correspondant aux 10 salles d'examen.

En second lieu, il renferme un amplificateur secteur dont les caractéristiques sont les suivantes :

Amplificateur Samson, de la Samson Electric C^o à Canton (Massachusetts, U. S. A.), type P. A. M. 71-110 volts-55 watts-courant alternatif, à 2 étages d'amplification et à lampes américaines suivantes :

Une valve biplaqué 80 (redressement des 2 alternances).

Une amplificateur H. F. (à grille écran).

Deux amplificateurs B. F. (triodes de puissance).

Puissance modulée : 3,2 watts.

Impédance d'entrée : 4.000 ohms.

— de sortie : 7.000 ohms.

Un haut-parleur électrodynamique, logé à l'intérieur du poste central, est relié par l'intermédiaire de l'inverseur (voir schéma ci-joint) à la lampe de sortie de l'amplificateur.

Le poste est complété par :

a) 2 interrupteurs commandant les 2 circuits optique et acoustique.
b) 1 inverseur permettant de relier à la lampe de sortie de l'amplificateur, soit le haut-parleur, soit un écouteur téléphonique.

c) 1 rhéostat pour le réglage de la puissance de l'amplificateur.

6^o Un pupitre, situé sur le bureau du chef de laboratoire, compor-

tant deux rangée de 10 commutateurs correspondant aux 10 salles d'examen, à raison d'un couple de commutateurs par salle.

La rangée de commutateurs de gauche permet de relier l'un ou l'autre des microphones de salles d'examen à la grille d'entrée de l'amplificateur.

La rangée des commutateurs de droite permet de fermer le circuit de l'une ou l'autre des sonneries de salles d'examen sur la source du courant.

FONCTIONNEMENT.

A) *Contrôle optique.*

Le contrôle optique permet de connaître l'occupation des salles d'examen. Lorsqu'un opérateur prend possession d'une salle, il ferme le verrou électrique.

Cette manœuvre fait apparaître sur le verrou la mention N'ENTREZ PAS et, en même temps, ferme deux circuits :

1^o Un circuit sur la lampe L du fanal de signalisation d'occupation de la salle. Quand cette lampe s'allume, le fanal devient rouge et la mention SILENCE apparaît.

A partir de ce moment, personne ne doit plus s'approcher de la porte de la salle ni frapper, afin de ne pas troubler l'application des tests.

2^o Un circuit sur la lampe du voyant correspondant situé au poste central. L'allumage de cette lampe indique au chef de laboratoire que la salle est occupée.

Celui-ci pourra dès lors contrôler ce qui se dit à l'intérieur de la salle par l'intermédiaire du 2^e circuit de contrôle, le contrôle acoustique.

B) *Contrôle acoustique.*

Non seulement le contrôle acoustique permet au chef de laboratoire de surveiller la stricte application des techniques d'expérience, mais aussi, le cas échéant, de rappeler à l'ordre les opérateurs qui ne respecteraient pas fidèlement les consignes d'expérience, par l'intermédiaire des sonneries et des lampes situées dans les salles d'examen.

Lorsqu'il veut opérer une surveillance, le chef de laboratoire consulte les voyants du contrôle optique et se met en liaison avec l'une ou l'autre des salles occupées, en fermant le commutateur correspondant situé sur le pupitre central.

La manœuvre de ce commutateur ferme le circuit du microphone sur la grille de la lampe d'entrée de l'amplificateur. Celui-ci étant mis préalablement sous tension, le chef de laboratoire entend, dès la fermeture du commutateur, les explications données au sujet par l'opérateur.

Si celui-ci abrège ou allonge, ou — chose encore plus grave — modifie la technique d'application d'un test, le chef de laboratoire le rappelle à l'ordre en manipulant le commutateur du pupitre fermant le circuit de la

sonnerie de signalisation. Il peut même, d'après le code conventionnel, faire cesser l'expérience et appeler l'opérateur pour lui donner les instructions qu'il juge nécessaires.

* *

En terminant, nous voulons signaler deux des caractères propres à cette installation.

1^o Elle constitue le seul moyen qui nous permette de répondre à la critique éventuelle des sujets que, ne sachant pas ce qui se passe dans la chambre d'examen, ils sont soumis au seul bon vouloir de l'opérateur. Bien que nous n'ayons jamais rencontré de cas de ce genre, nous pensons qu'il faut pouvoir donner toutes garanties aux sujets examinés.

2^o Cette surveillance n'a rien de clandestin. Tous les opérateurs savent qu'elle est nécessaire et tous en ont compris l'utilité.

Institut de Physiologie de la Faculté de Médecine de Cluj. Dir^r Gr. Benetato,

**INFLUENCE DE L'EFFORT PHYSIQUE RÉPÉTÉ
SUR LE NIVEAU DE FONCTIONNEMENT
DES CAPSULES SURRENALES CHEZ L'HOMME**

par Gr. BENETATO.

L'effet de l'effort musculaire répété sur le système endoglandulaire est peu connu. Heiss à l'aide de la méthode interférométrique de Hirsch, a trouvé chez l'homme pendant l'effort musculaire, une augmentation du pouvoir fermentaire du sérum vis-à-vis de l'hypophyse et du thymus, fait qui plaiderait, d'après Heiss, en faveur de l'excitation de ces glandes. De même, le sérum des personnes entraînées, récolté pendant une période de repos, a présenté une déviation nette de la valeur interférométrique normale, pour l'hypophyse, les gonades et la thyroïde, en réalisant dans l'ensemble un état endocrinien semblable à celui qui survient dans l'hyperthyroïdie.

C. Kronacker et Fr. Hograve ont trouvé chez les jeunes étalons entraînés une accentuation du pouvoir fermentaire du sérum vis-à-vis de l'hypophyse, de la surrénale et des gonades.

Milcu et Ulmeanu se sont occupés aussi de l'étude des glandes endocrines chez les sportifs, à l'aide de la technique sérologique de Biot-Richard. Les résultats obtenus par ces auteurs sur les personnes entraînées plaident pour l'ortho et hyperfonction de la surrénale, l'ortho et l'hyperfonction de l'hypophyse et l'hypofonction des parathyroïdes et des testicules.

Ainsi les recherches sur ce point sont peu nombreuses, les résultats sont en partie contradictoires et se prêtent bien difficilement à une interprétation satisfaisante étant donné la valeur discutable des méthodes utilisées.

Car, le contrôle de la méthode interférométrique, utilisée pour l'exploration du système endocrinien dans différents états de disfonctionnement endoglandulaire spontané et provoqué, a montré que les résultats obtenus avec le substratum endoglandulaire normal ne sont pas concordants (Laurent-Gérard-Simmonet).

Récemment Beznak a étudié l'effet de l'entraînement sur la glande surrénale, et est arrivé à la conclusion que l'effort physique provoque

une véritable hypertrophie des surrénales, accompagnée d'une hyper-vascularisation, de l'augmentation des mitoses et d'une hypertrophie des cellules; c'est-à-dire, des modifications semblables à celles qui ont lieu après administration d'hormone corticotrope hypophysaire.

Cette hypertrophie serait due en quelque mesure, d'après Beznak, à l'action des catabolites d'activité musculaire (créatinine, acides organiques, K), dont l'action sur les capsules surrénales se fait par l'intermédiaire du système nerveux organo-végétatif.

Il faut cependant remarquer que l'hypertrophie des glandes surrénales peut être obtenue, comme l'a démontré H. Seyle, par tous les facteurs nocifs qui provoquent la «réaction d'alarme» (froid, doses sous-léthales des médicaments toxiques, intervention chirurgicale, fatigue musculaire excessive). De même l'urine de la femme enceinte, l'hypervitaminose B2 et l'état d'hyperthyroïdie provoquent également une hypertrophie considérable de la capsule surrénales. (P. Boissezon, Weslaw-Wronski-Wroblewski, Kaden-Oeme-Weber.)

En résumé, on peut dire que toutes les substances toxiques exo et endogènes sont en état de provoquer avec le temps l'hypertrophie des capsules surrénales.

Cependant on peut se demander si l'hypertrophie des surrénales, spécialement celle provoquée par l'effort musculaire répété, s'accompagne aussi d'un état d'hyperfonctionnement de la glande. Dans cette note nous nous sommes proposés d'étudier l'influence de l'effort physique sur la fonction des glandes surrénales. Au début, pour contrôler les résultats obtenus par Beznak, nos recherches ont porté sur 24 rats jeunes âgés de 3-4 mois, des deux sexes, qui ont été entraînés dans un tambour roulant durant un mois. Au bout d'un mois, les animaux ont été sacrifiés et le poids des glandes surrénales et leur aspect histologique ont été déterminés.

Les résultats que nous avons obtenus avec un entraînement modéré sont en concordance avec les observations faites par Beznak.

D'après nos recherches, le poids des glandes chez les jeunes animaux témoins a une valeur moyenne de 330 mg. par 1 kg. du poids corporel, tandis que chez ceux qui ont été entraînés le poids est de 400 mg. En faisant l'examen histologique nous avons constaté que chez les animaux témoins la grosseur de la portion corticale à une valeur moyenne de 1463 μ , tandis que chez ceux qui sont entraînés elle est de 1607 μ . La même différence a été observée pour la portion médullaire de la glande, qui chez les rats entraînés a une grosseur de 1102 μ , chez les témoins de 983 μ .

Il ressort, de ces chiffres, que l'effort physique répété détermine une véritable hypertrophie des capsules, hypertrophie qui intéresse tant la région corticale que la médullaire.

Les recherches faites jusqu'ici n'ont pas précisé si cette hypertrophie est aussi accompagnée d'un état d'hyperfonction des surrénales. Pour élucider ce problème nous avons déterminé la fonction des capsules

surrénales chez 16 personnes, les unes entraînées et les autres non entraînées, témoins.

L'exploration de la capacité fonctionnelle des capsules surrénales a été faite à l'aide de la méthode de l'histamine préconisée par Serra Vittorio, épreuve qui met en évidence la capacité fonctionnelle tant de la portion corticale que de la médullaire. On sait que l'histamine a un effet vasodilatateur, elle provoque la dilatation prononcée des artéries et des capillaires, principalement des cutanées et des musculaires, et abaisse la pression artérielle. L'effet hypotensif de l'histamine est tout à fait passager, car dans la deuxième phase, l'organisme réagit par une hyper-production d'adrénaline qui rétablit la pression sanguine. L'histamine provoque une véritable décharge d'adrénaline. L'action excito-sécrétoire de l'histamine sur la portion médullaire de la glande surrénale est prouvé par une série d'expériences. Ainsi Dale a montré que l'effet mydriatique de l'histamine peut être empêché par l'ablation des surrénales, tandis que La Barre a constaté que l'hyperglycémie histaminique peut être modérée par la surrénalectomie ou par l'administration d'ergotamine.

De même l'hypertension provoquée par l'histamine, manque chez les animaux épinéphrectomisés et peut être empêchée par l'ergotamine chez les normaux. L'organisme réagit donc sous l'action de l'histamine par une décharge de la portion médullaire. D'ailleurs, les observations portant sur les cobayes de O. Koref et M. Rivera ont montré que le choc histaminique diminue la quantité d'adrénaline contenue dans les capsules surrénales.

Il résulte de ces faits que l'histamine détermine une réaction biphasique caractérisée par une hypotension suivie d'un certain degré d'hypertension. L'intensité de ces réactions dans les deux sens, est conditionnée par la capacité fonctionnelle de la portion médullaire de la surrénale. En ce qui concerne la fonction de la portion corticale de la capsule, on sait que celle-ci se traduit principalement par une action antitoxique, puisque l'extirpation des capsules surrénales provoque une véritable intoxication de l'animal par les produits endogènes de la désassimilation. L'organisme privé des surrénales devient extrêmement sensible à l'action des poisons exogènes, comme la morphine, et spécialement l'histamine. Ainsi D. Perla et Marmorston Gottesman ont montré que la dose létale de l'histamine, qui chez les rats normaux atteint 0,9 g. pour kg. d'animal, tombe chez les décapsulés jusqu'à 0,15 g. De plus, les mêmes auteurs ont montré que la résistance à l'histamine des animaux décapsulés peut être élevée à la normale à l'aide de la cortine. A la suite de ces constatations, les auteurs ont proposé pour la titration des extraits corticaux l'épreuve de l'histamine.

Vittorio Serra a montré que les personnes qui présentent une insuffisance des capsules réagissent à l'administration d'histamine par un abaissement de la pression sanguine qui dépasse le chiffre de 25 mm. de Hg. et par des symptômes d'intolérance, dont l'intensité varie depuis la simple nausée jusqu'à des phénomènes toxiques prononcés (vomisse-

TABLEAU I.

Numéros	Age et poids	Valeur d'indice W. H. et type constitutionnel	Pression artérielle avant l'administration d'histamine cm. Hg	Pression artérielle après l'administration d'histamine		Forme et durée des exercices pratiqués	Quantité d'histamine injectée	Symptômes survenus
				Pendant l'abaissement max. cm. Hg	Pendant l'élévation max. cm. Hg			
1	F. I. 22 ans 87,5 kg.	215 pycnique	Mx : 13 Mn : 8,5	Mx : 12,8 Mn : 7,8	Mx : 13,2 Mn : 8	athlétique lourde, 4 années	1 mg. p. 70 kg.	Congestion de la face.
2	I. G. 19 ans 70,8 kg.	277 athlétique	Mx : 12,5 Mn : 8	Mx : 12,4 Mn : 8	Mx : 12,75 Mn : 7,25	athlétique légère, 4 années	1 mg. p. 80 kg.	Congestion de la face, légère transpiration, refroidissement des extrémités.
3	F. D. 23 ans 65 kg.	284 athlétique- leptosome	Mx : 16,0 Mn : 10,0	Mx : 16,0 Mn : 10,0	Mx : 18,5 Mn : 12,0	athlétique légère, 4 années	1 mg. p. 80 kg.	Congestion de la face, légère transpiration, refroidissement des extrémités.
4	T. T. 69 kg.	289 athlétique leptosome	Mx : 13,0 Mn : 7,5	Mx : 12,5 Mn : 8,0	Mx : 14,0 Mn : 8,0	athlétique légère 5 années	1 mg. p. 70 kg.	Congestion de la face, légère transpiration.
5	G. I. 22 ans 70 kg.	298 athlétique leptosome	Mx : 13,5 Mn : 9,0	Mx : 12,5 Mn : 7,5	Mx : 13,5 Mn : 9,0	athlétique légère 5 années	1 mg. p. 70 kg.	Congestion de la face.
6	B. L. 71,5 kg.	302 leptosome- athlétique	Mx : 12,5 Mn : 10,0	Mx : 11,7 Mn : 8	Mx : 13,2 Mn : 8,0	athlétique légère 4 années	1 mg. p. 70 kg.	Congestion de la face.

TABLEAU II

Numéros	Age et poids	Valeur d'indice W. H. et type constitutionnel	Pression artérielle avant l'administration d'histamine cm. Hg	Préssion artérielle après l'administration d'histamine		Forme et durée des exercices pratiqués	Quantité d'histamine injectée	Symptômes survenus
				Pendant l'abaissement max. cm. Hg	Pendant l'élévation max. cm. Hg			
1	S. A. 59 kg.	222 pycniqe	Mx : 14,5 Mn : 10,0	Mx : 12,75 Mn : 9,0	Mx : 14,0 Mn : 9,25	aucun exercice physique	1 mg. p. 80 kg.	Congestion de la face, refroidissement des extrémités.
2	H. K. 20 ans 69,5 kg.	259 athlétique	Mx : 14,5 Mn : 10,0	Mx : 10,5 Mn : 7,5	Mx : 13,0 Mn : 10,0			Congestion de la face, transpiration abondante, sensation de faiblesse, nausée.
3	B. L. 24 ans	264 athlétique	Mx : 16,0 Mn : 0,0	Mx : 15,5 Mn : 9,5	Mx : 17,0 Mn : 8,0			Congestion de la face, refroidissement des extrémités.
4	73,2 kg. K. A. 27 ans	298 leptosome-athlétique	Mx : 18,0 Mn : 12,0	Mx : 6,0 Mn : 4,0	Mx : 18,0 Mn : 12,0			Refroidissement très exprimé des téguments, frisson, maux de tête. On administre de l'adrénaline et du cardiazol
5	L. A. 20 ans	302 leptosome-athlétique	Mx : 12,5 Mn : 9,2	Mx : 6,5 Mn : 3,0	Mx : 11,8 Mn : 7,5			Refroid. très exprimé des téguments, nausée, lipothymie, transp. abond. On administ. adrénaline et cardiazol.
6	Brod. 20 ans	342 leptosome	Mx : 13,0 Mn : 9,0	Mx : 11,25 Mn : 7,5	Mx : 12,5 Mn : 8,0	Mx : 12,5		Congestion de la face, refroidissement des extrémités.

ments, transpiration abondante, lipothymie). Toutes ces considérations nous ont déterminé à choisir l'épreuve de l'histamine pour l'exploration fonctionnelle de la capsule surrénale. Nous avons porté nos recherches sur des étudiants de 22 à 27 ans d'une part entraînés et d'autre part non entraînés, témoins. Les personnes entraînées, dont nous nous sommes servis, ont été choisies parmi les membres d'une société sportive de Cluj ; elles avaient des antécédents sportifs de plusieurs années et beaucoup d'entre elles avaient participé aux concours athlétique nationaux et internationaux. Etant donné que la fonction des capsules paraît conditionnée par le type constitutionnel (Pende), nous avons cherché à déterminer la capacité fonctionnelle des surrénales comparativement chez les personnes entraînées et témoins de même constitution. La détermination de la constitution a été faite à l'aide d'indice morphologique de Wertheimer-Hesketh, basé sur le principe de Viola, d'après lequel le type constitutionnel est exprimé par le rapport entre la longueur des membres et le volume du tronc. Après avoir déterminé l'indice morphologique, nous avons essayé de préciser la capacité fonctionnelle des surrénales avec l'épreuve de Serra Vittorio en procédant de la manière suivante :

Variations de la pression artérielle maxima chez les sujets entraînés après l'administration d'histamine.

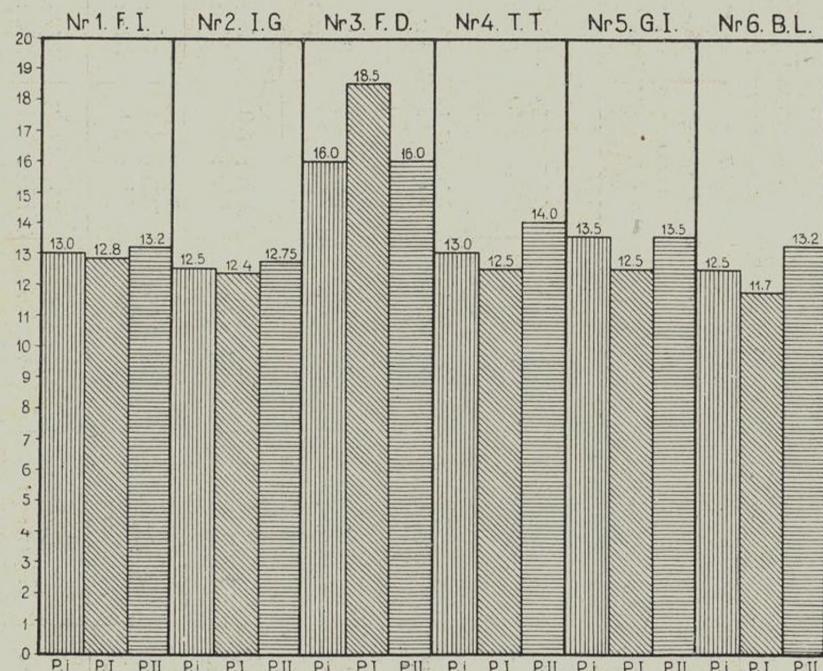


FIG. I. — Sur la ligne verticale : la pression artérielle exprimée en cm. Hg.
 P. i. Valeurs initiales de la pression artérielle.
 P. I. Abaissement maximal de la pression artérielle.
 P. II. Elévation maximale de la pression artérielle.
 Les cas sont numérotés dans l'ordre qui a été donné dans le tableau I.

Chaque personne en expérience, a reçu 1 mg. de chlorhydrate d'histamine, administré par voie sous-cutanée. A intervalle de 5, 10, 15, 30 minutes après administration d'histamine, on a déterminé la tension artérielle, la fréquence du pouls et on a enregistré tous les phénomènes d'intoxication présentés (hyperémie des téguments, sensation de chaleur, vomissements, etc.).

Quelques exemples des résultats obtenus chez les personnes entraînées et témoins sont donnés dans les tableaux 1 et 2 et représentés graphiquement dans les figures ci-jointes I et II.

Variations de la pression artérielle maxima chez les sujets non entraînés (témoins) après l'administration d'histamine.

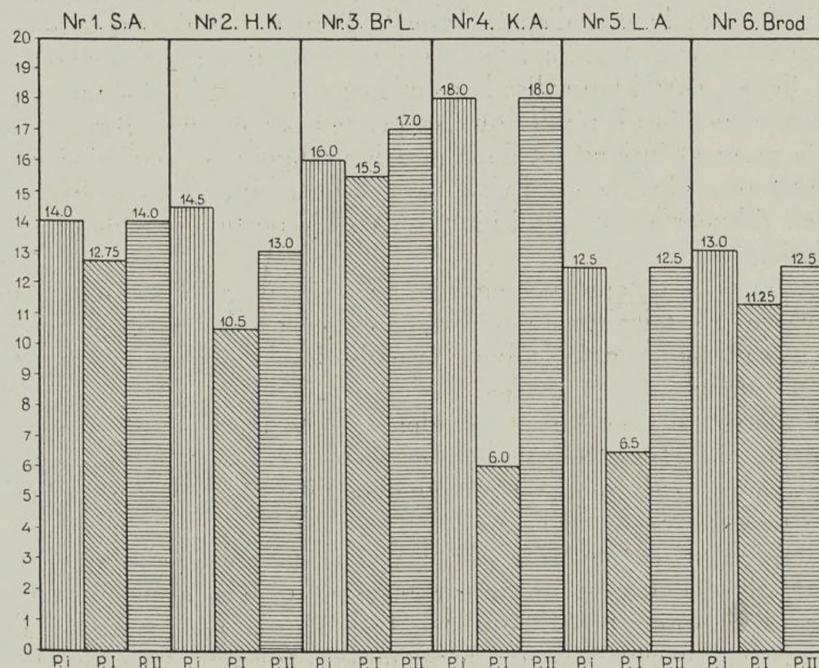


FIG. 2. — Sur la ligne verticale : la pression artérielle exprimée en cm. Hg.

P. i. Valeurs initiales de la pression artérielle.

P. I. Abaissement maximal de la pression artérielle.

P. II. Elévation maximale de la pression artérielle.

Les cas sont numérotés dans l'ordre qui a été donné dans le tableau II.

Les deux catégories de personnes, entraînées et non entraînées, réagissent d'une manière différente vis-à-vis de l'histamine. Ainsi chez les sportifs la pression artérielle subit des abaissements insignifiants, qui varient entre 2 et 10 mm. Hg. (chiffre moyen 4,5 mm. Hg.).

En échange chez les témoins se produisent des abaissements très accentués de la pression artérielle systolique, qui varient entre 2 et 120 mm. Hg., ayant une valeur moyenne de 33,8 mm. Hg. Quant aux symptômes généraux de l'intoxication histamique, ils sont moins accentués

chez les personnes entraînées, qui réagissent par une simple hypérémie ou, par un refroidissement des extrémités, tandis que chez les témoins, dans les mêmes conditions d'expérience, surviennent des symptômes d'intolérance (vomissement, frisson, lipothymie, etc.).

Si, basé sur les constatations de Dale, La Barre, Koref Perla-Gottesman, nous admettons que la réaction de l'organisme à l'action de l'histamine est conditionnée par l'état fonctionnel des capsules surrénales, il faut reconnaître que chez les deux catégories de personnes, mises en expérience, la capacité fonctionnelle de la capsule surrénale est inégale.

Même les personnes non entraînées réagissent inégalement à l'action de l'histamine; les pycniques la supportent mieux que les leptosomes (voir le tableau N° II). Cette dernière constatation vient à l'appui de la conception de Pende, d'après laquelle l'organisme des pycniques est caractérisé par la prédominance du système des glandes endocrines anaboliques, parmi lesquelles la glande surrénale est la plus importante. De nos recherches il résulte que les personnes entraînées réagissent par un abaissement insignifiant de la pression sanguine et généralement par une tolérance plus marquée vis-à-vis de l'histamine; ce qui plaide pour un état d'hyperfonction, qui intéresse tant la portion médullaire que la corticale.

Les résultats obtenus par nous, sur les rats et sur les hommes, nous permettent de faire quelques considérations générales sur le rôle des exercices physiques dans la dynamique du développement des caractères constitutionnels.

La plupart des auteurs s'accordent sur la plasticité des caractères constitutionnels (morphologiques, fonctionnels et physiques) et attribuent au système endocrinien un rôle prépondérant dans la formation et l'orientation de ces caractères (Pende).

La périodicité et l'intensité selon lesquelles les hormones interviennent dans le développement des caractères sont dictées premièrement par des prédispositions héréditaires, fait bien illustré par l'existence de la « stigmatisation endocrinienne héréditaire » (diabète, Basedow, gigantisme héréditaire), et secondement elles peuvent être conditionnées par différents moments pathologiques (maladies contagieuses) et les facteurs externes habituels (l'alimentation, le mode de vie).

L'alimentation est capable d'influencer l'activité de l'appareil endoglandulaire par son contenu variable en vitamines et peut-être en protéines. Un régime riche en protéines favorise le développement et l'activité des glandes thyroïdes et surrénales, tandis que l'alimentation avec un contenu suffisant en vitamine E, a une action stimulatrice sur la fonction des glandes sexuelles (Candia Sylvio). Parmi les facteurs importants qui ont une influence sur le développement et la fonction du système endocrinien, figure encore, d'après ce qui ressort des recherches de Heiss, Kronacker, Milcu-Ulmeanu et les nôtres, l'exercice physique.

Les effets de l'effort physique sur les caractères constitutionnels,

morphologiques et physiques ont été observés et étudiés par une série d'auteurs. Ainsi Mathias, Godin, Oohlrausch, Hirsch remarquèrent que les exercices physiques répétés favorisent chez les adultes et spécialement chez les enfants l'augmentation de la masse musculaire et du périmètre thoracique, c'est-à-dire la croissance en largeur, modifiant ainsi le rapport entre la masse pondérale et les dimensions du corps, rapport qui définit le type constitutionnel (macro et microsplanchique). Cette orientation spéciale de la croissance, modifiée par l'effort, pourrait être expliquée par une fonction exagérée des glandes anaboliques, parmi lesquelles figurent les surrénales.

RÉSUMÉ

Ce travail a pour but d'étudier l'influence de l'effort physique sur la fonction des capsules surrénales chez l'homme.

L'exploration de la capacité fonctionnelle des glandes surrénales a été faite à l'aide de la méthode à l'histamine préconisée par Serra Vittorio, épreuve qui met en évidence, la capacité fonctionnelle tant de la portion corticale que de la médullaire.

Des recherches, qui ont porté sur 16 personnes entraînées et non entraînées, (témoins), il résulte que les personnes entraînées réagissent par un abaissement insignifiant de la pression sanguine, et généralement par une tolérance plus marquée vis-à-vis de l'histamine, ce qui plaide pour un état d'hyperfonction des glandes surrénales qui intéresse tant la portion médullaire que la corticale.

Les personnes non entraînées réagissent inégalement à l'action de l'histamine ; les pycniques la supportent mieux que les leptosomes.

Cette constatation vient à l'appui de la conception de Pende, d'après laquelle l'organisme des pycniques est caractérisé par la prédominance du système des glandes anaboliques, parmi lesquelles la glande surrénale est la plus importante.

BIBLIOGRAPHIE

1. BESNAK (A) u. PERJES (J.). — Ueber den Zusammenhang der Nebennierenrindenhyperplasie mit der körperlichen Arbeit und dem Gehalt der Nahrung an Vitamin B. *Arch. ges. Physiol.* **237**, 1935.
2. BESNAK (A). — Further experiments on the physiological mechanism of the hypertrophy of the suprarenals caused by exercise, *Kongressbericht II des XVI. intern. Physiologen Kongress*, Zurich, 1938.
3. BOISSEZON (P.). — La corticale surrénale du cobaye et ses modifications, après injection d'urine de femme enceinte. *Bull. Histol. appl.* **13**, 1936.
4. HIRSCH (M.). — Handbuch der inneren Sekretion, Bd. **2**, p. 528.
5. KADEN (E.), OEME (C.) u. WEBER (K.). — Das Verhalten der Nebennieren bei experimenteller Hyperthyreose. *Naunyn-Schmiedebergs Arch.* **184**, 1937.

6. KOREF (Oskar) u. MARINA RIVERA. — Ueber den Adrenalingehalt der Nebennieren im Anschlusz an der Histamin — Pepton — und anaphylaktischen Shock. *Wien. med. Zschr.*, 1937, **1**, 184.
 7. KRONACKER (C.) u. HOGREVE (Fr.). — Arbeit als Konstitutionsphysiologischer Reiz ; *Z. Zucht.*, **30**, 1934 ref. *Berichte u. d. ges. Physiol.*, **81**, 1934.
 8. LA BARRE (J.). — A propos des variations de la glycémie consécutives à l'injection intraveineuse d'histamine. *C. R. S. B.*, **94**, 779, 1926.
 9. MATEEFF (Dragomir) u. SCHNEIDER (Max). — Analyse der peripheren Kreislaufwirkungen des Histamins. *Pflüger's Arch.* **236**, 606, 1935.
 10. PERLA (D.) and GOTTESMAN (I. M.). — Effect of injections of Cortin on Resistance of Suprarenalectomised Rats to Histamine Poisoning, *Proc. Soc. exper. Biol. a. Med.*, **28**, 1931.
 11. SELYE (H.), HARLOW (C.), u. COLLIP (J.). — Ueber die Auslösung der Alarmreaktion mit Follikelhormon, *Endokrinologie*, **18**, 1936.
 12. SELYE (H.). — Studies on Adaptation. *Endokrinology*, **21**, 1937.
 13. SERRA (Vittorio). — Ueber die Histaminüberempfindlichkeit des Menschen bei Nebenniereninsuffizienz, ref. in *Berichte über die ges. Physiologie u. Pharmakologie*. Bd., **70**, 1933.
 14. WESLAW (W.), WRONSKI (B.), WROBLEWSKI (A.) u. WROBLEWSKI (B.). — Ueber die experimentelle B2-hypervitaminose (Laktoflavivergiftung) bei Ratten ; *Klin. Woch.* **11**, 1937.
-

Laboratoire de Physiologie du Travail. (Dir^r H. LAUGIER.)
Conservatoire National des Arts et Métiers.

ACTION D'UNE INGESTION MASSIVE D'EAU DE BOISSON SUR LES ÉLIMINATIONS URINAIRES

par Simone BELLUC, J. CHAUSSIN, H. LAUGIER et Thérèse RANSON.

HISTORIQUE.

L'étude du passage de l'eau à travers l'organisme a déjà été l'objet de nombreux travaux. Mais à de rares exceptions les conditions expérimentales n'ont pas été indiquées et les expérimentateurs paraissent avoir considéré l'influence du régime alimentaire et du sel ajouté comme négligeables ; aussi leurs conclusions sont vagues et leurs résultats contradictoires.

Pour ces travaux anciens nous renvoyons à la thèse de Bretet (1), qui dans son exposé historique cite les conclusions d'un certain nombre d'auteurs faisant autorité, sur la question de l'entraînement par l'eau des substances dissoutes dans l'urine : Neubauer et Vogel, Beaunis, Yvon, Garnier, Mosler s'accordent à conclure de leurs travaux à une augmentation de l'entraînement de l'urée sous l'influence des boissons abondantes. Armand Gautier signale que le départ de l'urée par ingestion supplémentaire d'eau est compensé ensuite par une rétention.

D'autre part Cnauveau et Contejean (2) concluent de leurs recherches : « *Il est ainsi très solidement établi que le rein enlève simultanément au sang les uréides et l'eau qui doivent en être éliminés sans que ces deux actes soient unis l'un à l'autre par le lien d'une solidarité quelconque.* »

Enfin l'un de nous a étudié (3) le passage de l'eau à travers l'organisme dans des conditions d'alimentation bien déterminées et dans ses rapports avec le sel alimentaire. Au cours de cinq séries correspondant à cinq régimes différents mais stricts, il a été établi un rapprochement non pas entre le débit urinaire et le débit de l'urée et des chlorures envisagés isolément, mais entre le débit urinaire et leur somme, qui au point de vue osmotique représente environ les trois quarts de l'élimination totale $\left(\frac{\delta u + \delta Cl}{\Delta} \right)$.

(1) Action de l'eau sur la sécrétion urinaire, thèse de Doctorat en Pharmacie ; Paris 1904.

(2) *C. R. Acad. Sciences*, CL, p., 1647, 20 juin 1910.

(3) J. CHAUSSIN, Th. de Sc. Paris 1920 et *Journal de Physiologie et de Pathologie générales*, n° 5, p. 895, 1920.

Dans la représentation graphique des résultats de ces cinq séries, on constate un parallélisme remarquable entre le débit urinaire et la somme des débits (urée + chlorures) ; c'est une constatation complémentaire de la conclusion négative de Chauveau et Contejean. Dans le régime hypoazoté avec une forte addition de sel, les chlorures dominent, le débit urinaire paraît lié au débit des chlorures, alors que dans le régime hyperazoté avec peu de chlorures, il est lié au débit de l'urée, ce sont des cas extrêmes du cas général.

Au cours du régime hypoazoté à 14 g. d'urée par 24 heures, le débit urinaire ayant été doublé un jour de la série, le débit de l'urée des 24 heures est resté le même, mais dans la partie du nycthémère où le débit urinaire était particulièrement augmenté, le débit horaire de l'urée l'était également ; il diminuait ensuite, ceci en accord avec la constatation d'A. Gauquier ; il n'en est plus de même dans le cas de régimes plus azotés.

RECHERCHES NOUVELLES :

Les recherches dont nous présentons ici les résultats ont pour objet de déterminer les perturbations que produit dans les éliminations urinaires une forte ingestion d'eau.

Protocole expérimental.

Nous avons opéré sur un même sujet A. R. 33 ans, en 3 séries de 7 jours consécutifs. Dans chacune d'elles l'alimentation solide était strictement pesée, fixe en sel et répartie en 2 repas identiques pris à midi et 20 heures, un petit déjeuner à 8 heures. Coucher à 24 heures, lever à 8 heures. Comportement général du sujet stabilisé au maximum possible.

La boisson était constituée par de l'eau. Dans toutes nos expériences urologiques, nous avons pris l'eau d'Évian comme boisson ; pour nous rendre compte si nous pouvions étendre à l'eau ordinaire les résultats obtenus avec celle-ci, nous avons remplacé dans l'une de nos séries l'eau d'Évian par l'eau distillée.

L'eau de boisson dans deux de nos séries a été l'eau d'Évian, 600 cm³ à chacun des deux principaux repas ; pour la troisième, où nous avons remplacé l'eau d'Évian par l'eau distillée nous avons pour convenances du sujet réduit la dose à 500 cm³.

La caractéristique de nos trois expériences, faites en vue d'étudier l'entraînement des substances dissoutes dans l'urine au cours d'une polyurie expérimentale, a été : au 4^e jour, milieu de chaque série, l'eau de boisson a été triplée à chacun des deux principaux repas. Les éliminations obtenues au cours de cette 4^e journée avec ingestion massive d'eau, ont été comparées avec la moyenne des jours précédents et avec celle des jours suivants, et cela au cours de nos trois séries.

Pour la récolte des urines, les émissions avaient lieu selon les besoins, mais les urines des 24 heures étaient groupées pour l'analyse en six frac-

tions de 4 heures : (8 h.-12 h.), (12 h.-16 h.), (16 h.-20 h.), (20 h.-24 h.), (24 h.-4 h.), (4 h.-8 h.), les deux dernières correspondant à la nuit au lit.

Les dosages effectués ont été : le Δ cryoscopique, l'urée, les chlorures, l'acide phosphorique, l'acide urique, par les méthodes classiques ; pour la 3^e série à l'eau distillée seulement on a déterminé l'azote total, pour les calculs du rapport azoturique.

Nous avons calculé le produit $V\Delta$ (V volume urinaire) comme mesurant l'élimination moléculaire globale.

Poids du corps du sujet.

Dans des expériences qui ne durent que quelques jours, les variations du poids déterminé aux mêmes heures, tiennent surtout à des fixations d'eau qu'il est important de connaître dans l'étude des effets du passage de l'eau à travers l'organisme. Nous avons donc déterminé dans chacune de nos trois séries les poids du sujet, dans les mêmes conditions, trois fois par jour à 8 heures, à 16 heures et à 24 heures. Pour les variations du poids du sujet, nous avons pris dans la représentation graphique, comme caractéristique du poids, le nombre de grammes au-dessus du plus petit poids obtenu au cours de la série.

Régimes alimentaires.

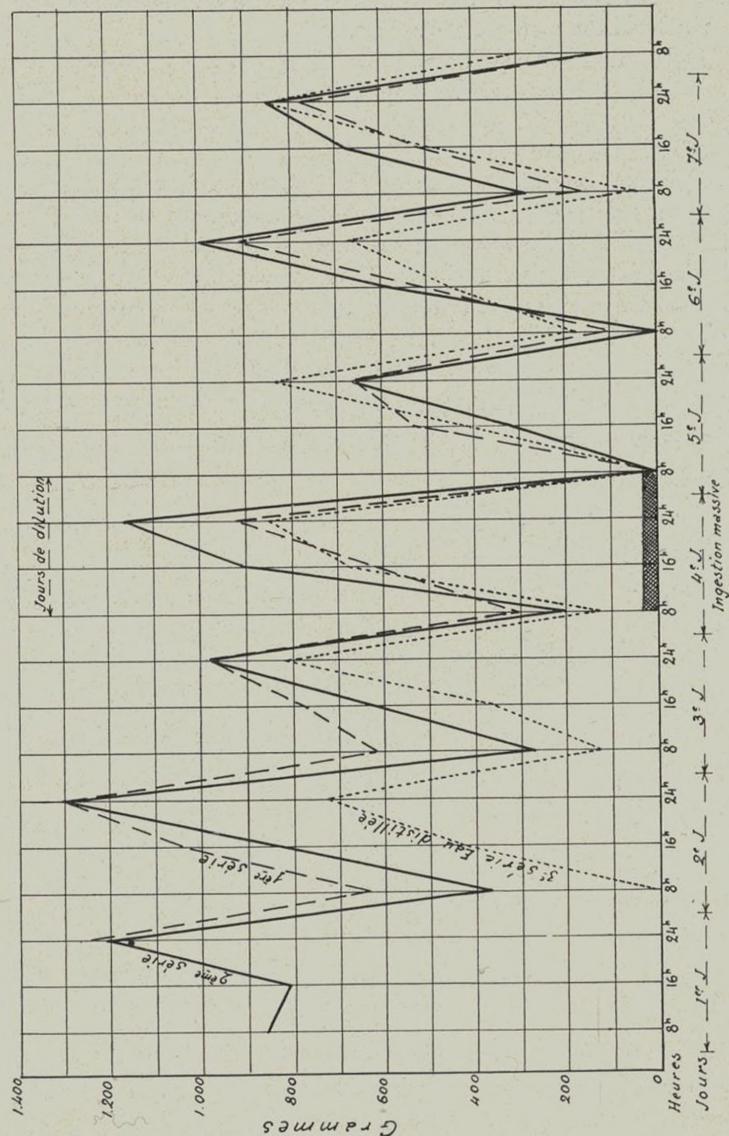
1 ^{re} série (Evian)		2 ^e série (Evian)	
à 8 h. : café au lait.....	110 g.	à 8 h. : café au lait	110 g.
biscottes	14 g.	biscottes.....	14 g.
à 12 h. et		à 12 h. et	
à 20 h. : eau d'Évian	600 cm ³	à 20 h. : eau d'Évian.....	600 cm ³
escalope de veau.....	150 g.	escalope de veau	200 g.
haricots verts	125 g.	haricots verts.....	125 g.
pommes de terre ...	100 g.	pommes de terre ...	100 g.
sel	5 g.	sel	8 g.
beurre	30 g.	beurre	40 g.
pain	80 g.	pain	80 g.
pomme.....	60 g.	pomme.....	60 g.
		fromage de Gruyère.	30 g.
3 ^e série (eau distillée)			
à 8 h. : café au lait.....	245 g.		
biscottes	27 g.		
sucré	16 g.		
à 12 h. et			
à 20 h. : eau distillée	500 cm ³		
filet de bœuf.....	150 g.		
haricots verts	125 g.		
pommes de terre.....	100 g.		
sel	6 g.		
beurre.....	40 g.		
pain	80 g.		
pomme	60 g.		
fromage de Gruyère....	30 g.		

Les aliments ont été préparés d'une manière identique pour les trois séries.

Résultats.

Non fixation d'eau par l'organisme au cours des 3 séries. — Les résultats concernant les variations du poids de l'organisme du sujet

GRAPHIQUE I



sont présentées dans le graphique I, dans lequel les trois expériences sont superposées. Les chiffres des abscisses représentent les heures des pesées, 8 heures, 16 heures, 24 heures ; ceux des ordonnées

figurent en grammes les majorations sur les plus petits poids de chaque série :

1 ^{re} expérience	57 kg. 455
2 ^e —	57 kg. 775
3 ^e —	57 kg. 955 (eau distillée)

Les lignes correspondant à la 1^{re} série Évian sont en traits interrompus, celles de la 2^e série Évian en trait plein plus accentué, celles de la 3^e série (eau distillée) en pointillé. Les chiffres correspondant aux pesées de 8 heures et de 16 heures le premier jour manquent.

Les *quantités de sel* éliminées en 24 heures. — Les moyennes des jours précédent celui de l'ingestion massive d'eau ont été de 11 g. 72 et 19 g. 39 pour la 1^{re} et la 2^e série d'Évian, et de 14 g. 81 pour la 3^e série (eau distillée) ; ces chiffres se rapprochent assez de ceux considérés comme normaux dans la littérature urologique, celui de 19 g. 39 étant cependant un peu fort. Le régime salin auquel a été soumis l'organisme dans ces expériences n'a déterminé aucune fixation d'eau par le sujet ; cependant c'est au lendemain des jours où a eu lieu l'ingestion massive d'eau, à 8 heures du matin, que nous avons trouvé le plus petit poids dans chacune des trois séries.

L'examen général des tracés nous montre une assez grande stabilité dans les poids à la même heure, ce qui écarte la crainte d'une perturbation dans les éliminations des substances par rétention d'eau dans l'organisme.

RÉSULTATS GÉNÉRAUX DANS LES ÉLIMINATIONS.

Les résultats analytiques sont consignés dans les tableaux suivants.

Par 24 heures.

Le tableau I se rapporte aux éliminations des 24 heures.

Le jour de l'ingestion massive d'eau de boisson aux repas est comparé à la moyenne des jours précédents et à celle des jours suivants ; et la moyenne des jours avant l'expérience est comparée à celle des jours après.

Débits urinaires. — Les débits urinaires (24 h.) des trois jours à ingestion massive d'eau, ont été de 4.020 cm³, 4.119 cm³, dans les deux séries Évian, et de 3.343 cm³ dans la série eau distillée, en excéder sur les moyennes des jours précédents de :

$$4.020 - 1.655 = 2.475 \text{ cm}^3 \quad 4.119 - 1.825 = 2.294 \text{ cm}^3$$

$$3.343 - 1.259 = 2.084 \text{ cm}^3$$

Ces nombres sont tout à fait de l'ordre de grandeur de ceux qui représentent l'excès de l'eau ingérée, 2.400 cm³ pour les deux séries Évian et 2.000 cm³ pour la série eau distillée.

L'eau ingérée a donc été éliminée complètement dans les urines au cours du nycthémère, selon des modalités de détail qui apparaîtront dans les tableaux suivants, et cela malgré la grande masse ingérée. La courbe des poids est en accord avec ces résultats.

TABLEAU 1

DÉBITS DES 24 HEURES				
		1 ^{ère} série	2 ^{ème} série	Eau distillée
Débits urinaires	Moyenne avant ...	1655 ⁴⁴ 0	1825 ⁴⁴ 6	1259 ⁴⁴ 0
	Expérience	4020 ⁴⁴ 0	4119 ⁴⁴ 0	3343 ⁴⁴ 0
	Moyenne après ...	1150 ⁴⁴ 0	1604 ⁴⁴ 6	1244 ⁴⁴ 0
	Var. Exp. sur av.	+142,9%	+125,6%	+165,5%
	Var. ap. sur av...	-30,5%	-12,1%	-1,2%
Urée	Moyenne avant ...	24,75	33,76	27,10
	Expérience	29,48	40,38	31,28
	Moyenne après ...	25,10	36,28	26,85
	Var. Exp. sur av.	+19,1%	+19,6%	+15,4%
	Var. ap. sur av...	+1,4%	+7,4%	-0,9%
Chlorures	Moyenne avant ...	11,72	19,39	14,81
	Expérience	12,70	19,00	16,34
	Moyenne après ...	10,30	17,07	14,23
	Var. Exp. sur av.	+8,7%	-2,0%	+10,3%
	Var. ap. sur av...	-12,7%	-11,9%	-3,9%
P ² O ⁵	Moyenne avant ...	2,032	2,227	2,127
	Expérience	1,977	2,300	2,368
	Moyenne après ...	1,787	2,533	2,277
	Var. Exp. sur av.	-2,7%	+3,2%	+11,3%
	Var. ap. sur av...	-12,5%	+13,7%	+7,05%
Acide urique	Moyenne avant ...	0,655	0,847	0,684
	Expérience	0,756	0,846	0,647
	Moyenne après ...	0,737	0,829	0,709
	Var. Exp. sur av.	+15,2%	-0,1%	-5,4%
	Var. ap. sur av...	+12,5%	-2,1%	+3,6%
VΔ	Moyenne avant ...	1879,89	2745,48	2204,60
	Expérience	2004,90	2936,00	2512,00
	Moyenne après ...	1785,75	2678,90	2175,90
	Var. Exp. sur av.	+6,8%	+6,9%	+13,9%
	Var. ap. sur av...	-5,1%	-2,4%	-1,3%

Entraînement de l'urée. — L'entraînement de l'urée par la polyurie, conséquence de l'ingestion massive d'eau au 4^e jour de la série, a été assez important pour les 24 heures ; il se traduit par une augmentation sur la moyenne de l'élimination des jours précédents de 19,11 % et 19,6 % pour les deux séries à l'eau d'Évian, et de 15,4 % pour la série à l'eau distillée, sans que les jours suivants accusent de rétention.

Les chlorures. — La polyurie expérimentale due à l'ingestion massive d'eau n'a entraîné qu'une faible quantité de chlorures ; l'augmentation par rapport à la moyenne des jours précédents est de 8,7 % pour la 1^{re} série Évian à 11 g. 72 de chlorures comme moyenne d'élimination des 24 heures ; de -2,01 % dans la 2^{ème} série Évian, ce qui semblerait correspondre à une très légère fixation d'eau dans cette série à 19 g. 39 de chlorures ; de 10,3 % à la 3^e série avec l'eau distillée, série à 14 g. 81

de chlorures. Ces nombres sont de l'ordre de ceux que l'on peut obtenir au cours d'une série, sans perturbation expérimentale, et nous ne nous y arrêterons pas.

Il en est de même pour *les phosphates et l'acide urique*.

Pour VΔ également faibles entraînements.

Eliminations dans le fractionnement nycthéméral.

Les résultats calculés en débits horaires moyens sont consignés dans les trois tableaux suivants.

TABLEAU II

DÉBITS URINAIRES (Horaires moyens)						
Périodes		8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 4
1 ^{ère} Série	Moyenne avant ...	79,0	95,3	53,7	86,5	61,4
	Expérience	71,2	365,2	87,2	333,7	114,5
	Moyenne après ...	48,1	49,1	31,9	70,4	55,8
	Var. Exp. sur av.	- 9,8 %	+283,2 %	+62,3 %	+285,7 %	+86,4 %
	Var. ap. sur av...	- 31,1 %	- 48,4 %	- 40,5 %	- 18,6 %	- 9,1 %
2 ^{ème} Série	Moyenne avant ...	85,6	103,8	57,5	80,2	62,4
	Expérience	59,2	324,7	116,5	321,7	150,5
	Moyenne après ...	78,1	81,4	56,3	78,2	50,6
	Var. Exp. sur av.	- 30,8 %	+212,8 %	+102,6 %	+301,1 %	+141,1 %
	Var. ap. sur av...	- 8,7 %	- 21,5 %	- 2,1 %	- 2,4 %	- 18,9 %
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Moyenne avant ...	78,7	71,7	48,3	44,2	38,6
	Expérience	47,5	282,0	122,7	228,2	102,7
	Moyenne après ...	56,5	78,1	78,3	63,9	28,9
	Var. Exp. sur av.	- 39,7 %	+296,2 %	+154,0 %	+418,4 %	+166,0 %
	Var. ap. sur av...	- 28,2 %	+ 8,9 %	+ 62,1 %	+ 44,5 %	- 25,1 %

DÉBITS DE L'URÉE (Horaires moyens)						
Périodes		8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 4
1 ^{ère} Série	Moyenne avant ...	1,01	1,05	0,93	1,09	1,12
	Expérience	1,14	1,46	1,15	1,87	1,20
	Moyenne après ...	0,97	0,93	0,87	1,29	1,29
	Var. Exp. sur av.	+12,8 %	+39,0 %	+23,6 %	+53,2 %	+ 7,1 %
	Var. ap. sur av...	- 3,9 %	- 11,4 %	- 6,4 %	+18,3 %	+15,1 %
2 ^{ème} Série	Moyenne avant ...	1,32	1,28	1,29	1,50	1,60
	Expérience	1,30	1,80	1,68	2,14	1,84
	Moyenne après ...	1,39	1,44	1,46	1,69	1,54
	Var. Exp. sur av.	- 1,5 %	+40,6 %	+30,2 %	+42,6 %	+15,0 %
	Var. ap. sur av...	+ 5,3 %	+12,5 %	+13,1 %	+12,6 %	- 3,7 %
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Moyenne avant ...	1,23	1,13	1,13	1,12	1,14
	Expérience	1,16	1,72	1,06	1,54	1,36
	Moyenne après ...	1,12	1,10	1,19	1,27	0,98
	Var. Exp. sur av...	- 5,7 %	+52,2 %	- 6,2 %	+37,5 %	+19,3 %
	Var. ap. sur av...	- 8,9 %	- 2,6 %	+ 5,3 %	+13,4 %	- 14,0 %

Pour rendre plus tangibles les faits enregistrés dans ces tableaux, nous en avons présenté la figuration dans les graphiques II et III.

Le graphique II se rapporte au débit urinaire et à l'élimination correspondante de l'urée et de l'acide urique, ceci pour les trois séries. En abscisses sont indiquées les heures de fractionnement du nycthémère, et en ordonnées les débits horaires moyens du jour de l'ingestion massive pour l'urine, pour l'urée et pour l'acide urique ; les valeurs correspondantes sont reliées sur le graphique par un trait plein. Ces débits sont

TABLEAU III

DEBITS DES CHLORURES (Horaires moyens)						
Périodes		8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 4
1 ^{ère} Série	Moyenne avant ...	0,82	0,77	0,50	0,48	0,28
	Expérience	0,91	0,75	0,46	0,57	0,21
	Moyenne après ...	0,64	0,56	0,36	0,57	0,27
	Var. Exp. sur av.	+10,9 %	- 2,5 %	- 8,0 %	+18,7 %	-25,0 %
2 ^{ème} Série	Moyenne avant ...	1,05	1,16	0,77	0,84	0,47
	Expérience	0,82	1,04	0,79	1,22	0,44
	Moyenne après ...	0,83	0,96	0,65	0,84	0,44
	Var. Exp. sur av.	-21,9 %	-10,3 %	+2,6 %	+45,2 %	- 6,3 %
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Moyenne avant ...	0,93	0,89	0,62	0,57	0,32
	Expérience	0,77	1,12	0,82	0,64	0,33
	Moyenne après ...	0,75	0,68	0,65	0,69	0,28
	Var. Exp. sur av.	-17,2 %	+25,8 %	+32,2 %	+12,3 %	+ 3,1 %
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Var. ap. sur av...	-18,3 %	-23,6 %	+ 4,8 %	+21,0 %	-12,5 %
	Moyenne avant ...	0,93	0,89	0,62	0,57	0,32
	Expérience	0,77	1,12	0,82	0,64	0,33
	Moyenne après ...	0,75	0,68	0,65	0,69	0,28
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Var. Exp. sur av.	-17,2 %	-10,3 %	+2,6 %	+45,2 %	- 6,3 %
	Var. ap. sur av...	-20,9 %	-17,2 %	-15,6 %	0,0 %	- 6,3 %
	Moyenne avant ...	0,93	0,89	0,62	0,57	0,32
	Expérience	0,77	1,12	0,82	0,64	0,33
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Moyenne après ...	0,75	0,68	0,65	0,69	0,28
	Var. Exp. sur av.	-17,2 %	+25,8 %	+32,2 %	+12,3 %	+ 3,1 %
	Var. ap. sur av...	-18,3 %	-23,6 %	+ 4,8 %	+21,0 %	-12,5 %
	Moyenne avant ...	0,93	0,89	0,62	0,57	0,32
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Expérience	0,77	1,12	0,82	0,64	0,33
	Moyenne après ...	0,75	0,68	0,65	0,69	0,28
	Var. Exp. sur av.	-17,2 %	-10,3 %	+2,6 %	+45,2 %	- 6,3 %
	Var. ap. sur av...	-20,9 %	-17,2 %	-15,6 %	0,0 %	- 6,3 %

DEBITS P²O⁵ (Horaires moyens)

DEBITS P ² O ⁵ (Horaires moyens)						
Périodes		8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 4
1 ^{ère} Série	Moyenne avant ...	0,050	0,101	0,106	0,094	0,080
	Expérience	0,051	0,094	0,108	0,090	0,075
	Moyenne après ...	0,046	0,080	0,104	0,082	0,059
	Var. Exp. sur av.	+ 2,0 %	- 6,9 %	+ 1,9 %	- 4,2 %	- 6,2 %
2 ^{ème} Série	Var. ap. sur av...	- 8,0 %	-20,8 %	- 1,9 %	-12,7 %	-26,2 %
	Moyenne avant ...	0,066	0,106	0,120	0,095	0,078
	Expérience	0,071	0,101	0,122	0,107	0,087
	Moyenne après ...	0,054	0,115	0,140	0,121	0,088
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Var. Exp. sur av.	+ 7,5 %	- 4,7 %	+ 1,6 %	+12,6 %	+11,5 %
	Var. ap. sur av...	-18,1 %	+ 8,5 %	+16,6 %	+27,3 %	+12,8 %
	Moyenne avant ...	0,055	0,108	0,119	0,083	0,068
	Expérience	0,072	0,134	0,112	0,093	0,064
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Moyenne après ...	0,073	0,102	0,129	0,104	0,061
	Var. Exp. sur av.	+30,9 %	+24,0 %	- 5,9 %	+12,0 %	- 5,8 %
	Var. ap. sur av...	+32,7 %	- 5,5 %	+ 7,7 %	+25,3 %	-10,2 %
	Moyenne avant ...	0,055	0,108	0,119	0,083	0,068
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Expérience	0,072	0,134	0,112	0,093	0,064
	Moyenne après ...	0,073	0,102	0,129	0,104	0,061
	Var. Exp. sur av.	+30,9 %	+24,0 %	- 5,9 %	+12,0 %	- 5,8 %
	Var. ap. sur av...	+32,7 %	- 5,5 %	+ 7,7 %	+25,3 %	-10,2 %

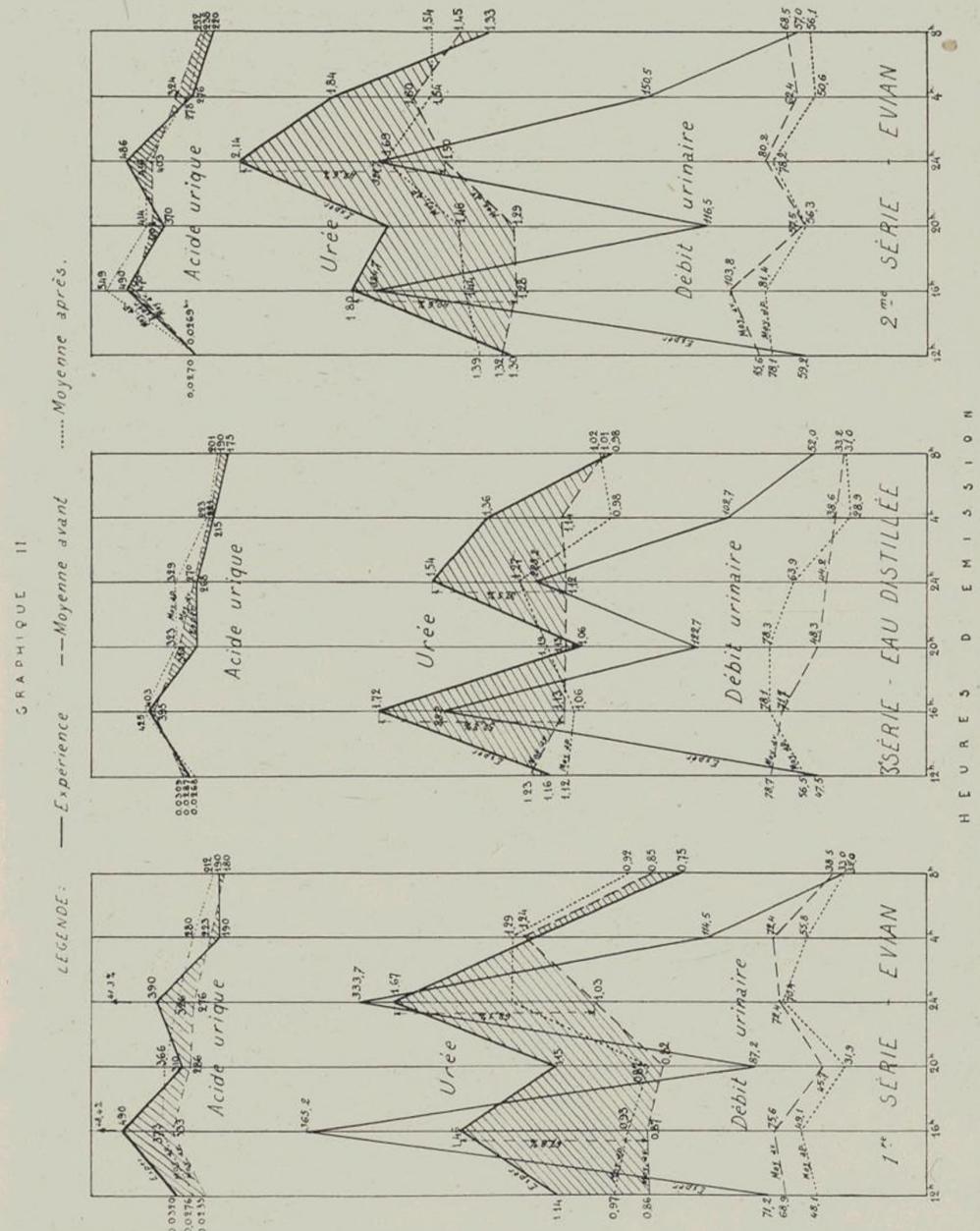
TABLEAU IV

DEBITS ACIDE URIQUE (Horaires moyens)						
Périodes		8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 4
1 ^{ère} Série	Moyenne avant ...	0,0263	0,0360	0,0305	0,0285	0,0230
	Expérience	0,0320	0,0490	0,0310	0,0390	0,0190
	Moyenne après ...	0,0276	0,0373	0,0366	0,0326	0,0280
	Var. Exp. sur av.	+ 21,6 %	+36,1 %	+ 1,6 %	+36,8 %	-17,3 %
2 ^{ème} Série	Var. ap. sur av...	+ 4,9 %	+ 3,6 %	+20,0 %	+14,3 %	+21,7 %
	Moyenne avant ...	0,0269	0,0470	0,0402	0,0403	0,0326
	Expérience	0,0270	0,0490	0,0370	0,0486	0,0278
	Moyenne après ...	0,0269	0,0549	0,0414	0,0416	0,0276
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Var. Exp. sur av.	+ 0,3 %	+ 4,2 %	- 7,9 %	+20,5 %	-14,7 %
	Var. ap. sur av...	0,0 %	+16,8 %	+ 2,9 %	+ 3,2 %	-15,3 %
	Moyenne avant ...	0,0309	0,0395	0,0320	0,0270	0,0223
	Expérience	0,0287	0,0403	0,0268	0,0268	0,0215
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Moyenne après ...	0,0268	0,0425	0,0323	0,0329	0,0221
	Var. Exp. sur av.	- 7,1 %	+ 2,0 %	-16,2 %	- 0,7 %	- 3,5 %
	Var. ap. sur av...	-13,2 %	+ 7,6 %	+ 0,9 %	+21,8 %	- 0,8 %
	Moyenne avant ...	0,0309	0,0395	0,0320	0,0270	0,0223
3 ^{ème} Série Eau Distillée	Expérience	0,0287	0,0403	0,0268	0,0268	0,0215
	Moyenne après ...	0,0268	0,0425	0,0323	0,0329	0,0221
	Var. Exp. sur av.	- 7,1 %	+ 2,0 %	-16,2 %	- 0,7 %	- 3,5 %
	Var. ap. sur av...	-13,2 %	+ 7,6 %	+ 0,9 %	+21,8 %	- 0,8 %

DEBITS VA (Horaires moyens)

DEBITS VA (Horaires moyens)						
Périodes		8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 4
1 ^{ère} Série	Moyenne avant ...	92,87	102,42	75,64	81,27	62,99
	Expérience	99,70	116,86	78,48	100,11	57,25
	Moyenne après ...	78,76	83,84	63,99	94,15	48,84
	Var. Exp. sur av.	+ 7,3 %	+14,1 %	+ 3,7 %	+23,1 %	69,12
2 ^{ème} Série	Var. ap. sur av...	-15,2 %	-18,1 %	-15,4 %	+15,8 %	55,57
	Moyenne avant ...	119,00	137,30	113,50	121,70	97,90

comparés aux mêmes débits horaires pour la moyenne des jours de base avant l'expérience (petits traits) et à celle des jours qui suivent (pointillé).

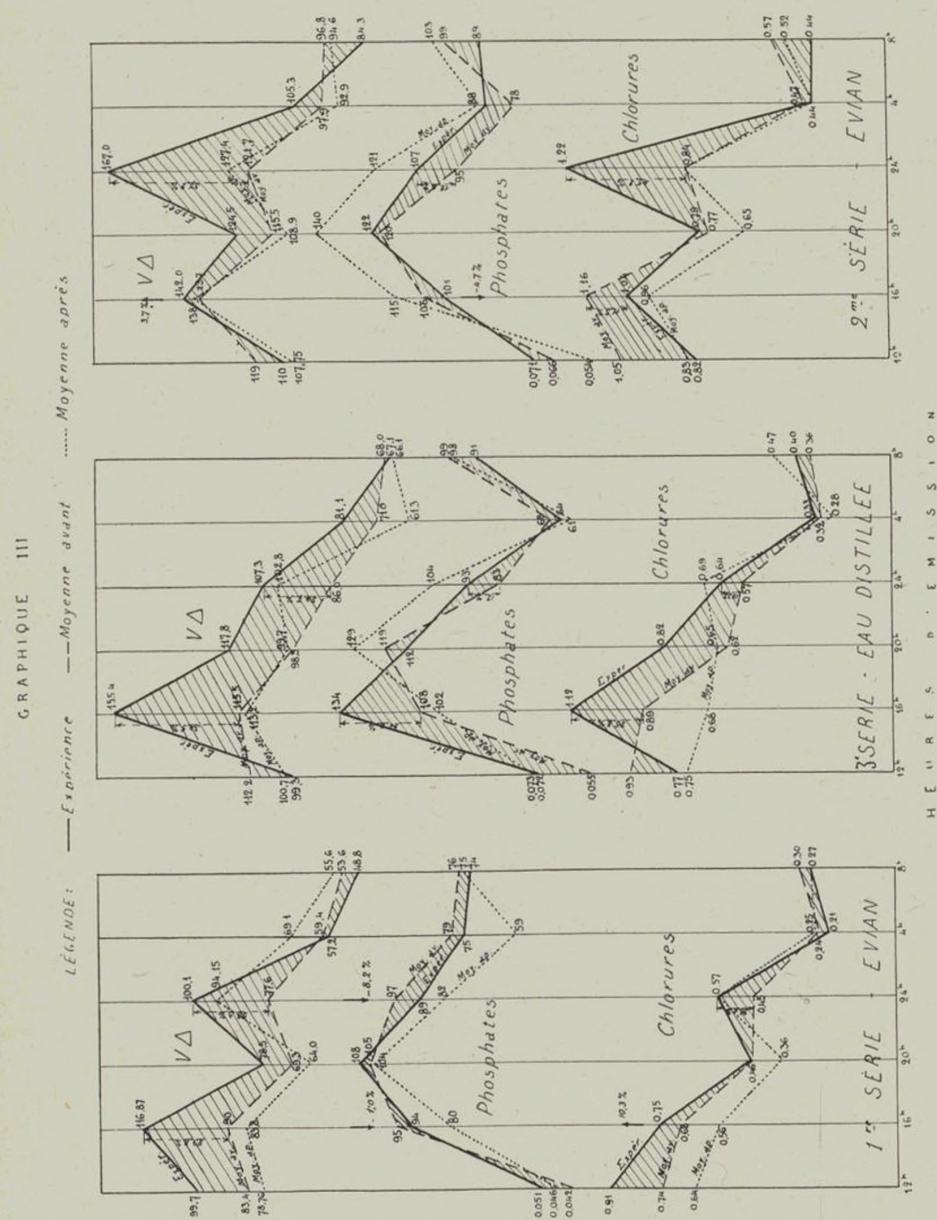


Même légende pour le graphique III se rapportant aux VΔ, aux phosphates et aux chlorures.

Sur les graphiques. La partie hachurée, occupe l'espace entre la ligne qui figure les résultats du jour de l'expérience avec ingestion massive d'eau, et la ligne qui représente la moyenne des jours précédent celle-ci.

Débit urinaire.

Dans les trois séries on constate le passage rapide d'une grande partie de l'eau ingérée au repas dans la période de 4 heures qui suit ce repas



les jours des ingestions massives. Ainsi, dans la période (12 h.-16 h.) qui suit le repas de midi, 81 % et 72 % des 1.800 cm³ ingérés au repas ont été éliminés dans les deux séries d'Évian, et 75 % des 1.500 cm³ ingérés dans la série à l'eau distillée. L'élimination s'achève dans la deuxième

période qui suit le repas. Les choses se passent sensiblement de la même façon à la suite du deuxième repas de 20 heures ; il en résulte dans ces circonstances une grande stabilité de la quantité d'eau de l'organisme, lequel ne fixe pas d'eau quand il n'est pas surchargé en sel.

Pendant la période (4 h.-8 h.) le débit urinaire reprend la même valeur le jour de l'ingestion massive que la moyenne des jours avant, et que celle des jours après, pour les trois séries.

Débit de l'urée.

La polyurie qui est dans la période (12 h.-16 h.) la conséquence de l'ingestion massive d'eau, entraîne une augmentation dans l'élimination de l'urée de 67,8 % et de 40,6 % dans les deux séries à l'eau d'Évian, et de 52,2 % pour la série à l'eau distillée ; les mêmes entraînements à quelques variations près se reproduisent à la suite de la polyurie qui suit le repas de 20 heures.

L'examen des débits de l'urée dans les jours qui suivent le jour de l'ingestion massive, permettent de conclure qu'aucune rétention ne s'est produite au cours de ceux-ci.

Le tableau suivant donne les résultats d'ensemble par nycthémère :

Débits de l'urée par 24 heures.

	Moyenne des jours avant	Jour de l'ingestion massive.	Variation %	Moyenne des jours après
1 ^{re} série Évian.....	24 g. 75	29 g. 48	+ 19,1 %	25 g. 1
2 ^e — —	33 g. 76	40 g. 38	+ 19,6 %	36 g. 28
3 ^e — à l'eau distillée .	27 g. 10	31 g. 28	+ 15,4 %	26 g. 85

et le graphique montre les entraînements importants correspondant à la polyurie qui suit immédiatement les ingestions massives aux repas.

Débit des chlorures.

Voici le tableau par 24 heures :

Débits des chlorures par 24 heures.

	Moyenne des jours avant	Jour de l'ingestion massive	Variation %	Moyenne des jours après
1 ^{re} série Évian.....	11 g. 72	12 g. 70	+ 8,3 %	10 g. 30
2 ^e — —	19 g. 39	19 g.	- 2 %	17 g. 07
3 ^e — à l'eau distillée .	14 g. 81	16 g. 34	+ 10,3 %	14 g. 23

Ces variations d'ensemble et l'examen de détail sur le graphique ne permettent pas de conclusions nettes.

Il en est de même pour les *phosphates* et l'*acide urique*.

Débits des Phosphates par 24 heures.

	Moyenne des jours avant	Jour de l'ingestion massive	Variation %	Moyenne des jours après
1 ^{re} série Évian.....	2 g. 03	1 g. 98	- 2,4 %	1 g. 79
2 ^e — —	2 g. 23	2 g. 30	+ 3,0 %	2 g. 53
3 ^e — à l'eau distillée..	2 g. 13	2 g. 37	+ 11,2 %	2 g. 28

Débits de l'Acide urique par 24 heures.

	Moyenne des jours avant	Jour de l'ingestion massive	Variation %	Moyenne des jours après
1 ^{re} série Évian.....	0 g. 655	0 g. 756	+ 15,4 %	0 g. 737
2 ^e — —	0 g. 847	0 g. 846	0	0 g. 829
3 ^e — à l'eau distillée..	0 g. 684	0 g. 647	- 5,4 %	0 g. 709

Quant au produit $V\Delta$:

Produit $V\Delta$ par 24 heures.

	Moyenne des jours avant	Jour de l'ingestion massive	Variation %	Moyenne des jours après
1 ^{re} série Évian.....	1.880	2.005	+ 6,6 %	1.786
2 ^e — —	2.745	2.936	+ 6,9 %	2.679
3 ^e — à l'eau distillée..	2.205	2.512	+ 13,9 %	2.176

il montre une augmentation qui est en faveur de l'eau distillée. Cette augmentation est d'ailleurs moins forte que pour l'urée qui est le composant principal du global, les variations des autres composants étant beaucoup moins importantes. Le graphique montre l'augmentation généralement forte des périodes polyuriques. (Graphique II et III).

CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

Dans nos conditions expérimentales, de trois séries de 7 jours en régimes stricts, avec au milieu de la série (le 4^e jour) ingestion d'eau de boisson triplée aux deux principaux repas, nous avons constaté :

L'élimination massive d'eau, suite de l'ingestion massive expérimentale, a entraîné une augmentation de 15 % à 20 % de la quantité d'urée éliminée (15 % pour la série eau distillée, 20 % pour les séries Évian).

Cette augmentation d'élimination d'urée accompagne surtout la polyurie des périodes de 4 heures qui suivent immédiatement le repas. Dans cette période, l'élimination de l'urée peut dépasser de 40 % à 70 % l'élimination correspondante des jours témoins.

Pour les autres substances dosées, l'augmentation du débit urinaire ne semble pas avoir entraîné de variations significatives.

Enfin il ne semble pas se manifester de différence essentielle entre les éliminations étudiées après ingestion d'eau d'Évian ou d'eau distillée.

LA LÉGISLATION FRANÇAISE DU TRAVAIL EN 1938

REVUE ANALYTIQUE ET RÉPERTOIRE ALPHABÉTIQUE (1)

par G. Ichok.

ACCIDENTS DU TRAVAIL ET MALADIES PROFESSIONNELLES

L'arrêté du 22 novembre [17] devrait recevoir une grande diffusion, car il fait connaître l'obligation de l'affichage des textes de la législation sur les accidents du travail. On se rappellera, en effet, que les employeurs sont tenus, sous peine d'une amende de un à quinze francs, de faire afficher, dans chaque atelier, des extraits de la loi et des règlements d'administration relatifs à son exécution. Le contenu de ces extraits est arrêté par le ministre du travail.

Il est à noter que les dispositions légales et réglementaires dont l'affichage est prescrit par l'article 31 (paragraphe 1^{er}) de la loi du 9 avril 1898 concernant les responsabilités des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail, modifié par l'article 27 de la loi du 1^{er} juillet 1938, sont les suivantes :

1^o Les articles 1^{er} à 4 inclus, 7 à 13 inclus, 15 à 24 inclus, 28 à 30 inclus de la loi du 9 avril 1898, modifiés par les lois des 22 mars 1902 et 1^{er} juillet 1938 ;

2^o Les articles 1^{er} à 5 inclus du titre 1^{er} du décret du 28 février 1899 portant règlement d'administration publique pour l'exécution de l'article 26 de la loi du 9 avril 1898 ;

3^o Les articles 2 à 9 inclus du décret du 7 septembre 1938 portant règlement d'administration publique, pour l'application des dispositions de l'article 3 de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail, modifié par l'article 4 de la loi du 1^{er} juillet 1938, relatives aux appareils de prothèse nécessaires aux victimes d'accidents du travail ;

4^o Les articles 1^{er} à 6 inclus du décret du 13 septembre 1938 portant règlement d'administration publique pour l'application des dispositions des articles 11, 12 et 13 de la loi du 9 avril 1898, modifiés par les articles 10, 11 et 12 de la loi du 1^{er} juillet 1938, en ce qui concerne les déclarations et enquêtes relatives aux accidents du travail survenus en territoire étranger ;

5^o Les articles 1^{er} et 4 de la loi du 14 mai 1930 assurant gratuitement la rééducation professionnelle des mutilés du travail auxquels leurs blessures ou infirmités ouvrent le droit à pension ;

(1) Les numéros entre crochets, indiqués dans la revue analytique, se rapportent au répertoire, placé à la fin de l'article, et où les divers textes officiels, qu'ils soient analysés par nous ou non, se trouvent groupés, par matière, dans l'ordre chronologique. Il est à noter que certains textes n'ont pas été publiés dans le *Journal Officiel*.

6^e L'article 1^{er} du titre 1^{er} du décret du 3 septembre 1930 concernant la rééducation professionnelle des mutilés du travail, modifié par le décret du 3 juin 1931.

* *

Une fois de plus, la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail se trouve modifiée. Cette fois-ci, de par la loi du 1^{er} juillet [5] les accidents, survenus par le fait du travail, ou à l'occasion du travail, en quelque lieu que celui-ci s'effectue, donnent droit, dans certaines conditions et sans préjudice des dispositions spéciales des lois du 15 décembre 1922 et du 30 avril 1926, étendant, aux exploitations agricoles, la législation sur les accidents du travail, au profit de la victime ou de ses représentants, à une indemnité à la charge de l'employeur quel qu'il soit, à quiconque aura prouvé, par tous moyens, qu'il exécutait, à un titre quelconque, même d'essai ou d'apprentissage, un contrat valable ou non, de louage de services.

Sans citer tous les articles de la nouvelle loi, d'une grande importance, indiquons que, dorénavant, tout accident, ayant occasionné une incapacité de travail, doit être déclaré, dans les quarante-huit heures, non compris les dimanches et jours fériés, par le chef d'entreprise ou ses préposés, au maire de la commune du lieu de l'accident, qui en dresse procès-verbal et en délivre immédiatement récépissé.

La déclaration et le procès-verbal doivent indiquer, dans la forme, réglée par décret, les nom, qualité et adresse du chef de l'entreprise, le lieu précis, l'heure et la nature de l'accident, les circonstances dans lesquelles il s'est produit, la nature des blessures, les noms et adresses des témoins.

Dès que les conséquences sont connues, et au plus tard dans les dix jours qui suivent l'accident, si la victime n'a pas repris son travail, le chef d'entreprise doit déposer, à la mairie, qui lui en délivre immédiatement récépissé, le certificat médical indiquant l'état de la victime et les conséquences de l'accident ou les suites probables, si les conséquences ne sont pas exactement connues.

Une copie du certificat médical sera remise, au blessé, sur sa demande. Lors de la guérison de la blessure, sans incapacité permanente, ou, s'il y a incapacité permanente, au moment de la consolidation, un certificat médical, indiquant les conséquences définitives, si elles n'avaient pu être antérieurement constatées, sera déposé dans les mêmes formes.

Sauf le cas de force majeure, d'impossibilité absolue ou de motifs légitimes, la victime doit, dans la journée où l'accident se produit, ou au plus tard dans les quarante-huit heures, déclarer ou faire déclarer l'accident, à son patron ou à un de ses préposés.

Indépendamment de cette formalité, la déclaration d'accident pourra être faite, dans les mêmes conditions, par la victime ou ses représentants, jusqu'à l'expiration de l'année qui suit l'accident.

Avis de l'accident, dans les formes réglées par décret, est donné immédiatement, par le maire, à l'inspecteur départemental du travail ou à l'ingénieur ordinaire des mines, chargés de la surveillance de l'entreprise.

* *

D'après le décret du 30 septembre [15], pour chaque victime d'un accident ayant occasionné une incapacité de travail, dans les cas prévus par la loi du 9 avril 1898, la déclaration d'accident, le récépissé de cette déclaration, le procès-verbal du maire, le dépôt des certificats médicaux, les récépissés de ces dépôts, la transmission de pièces à la justice de paix, l'avis au service

d'inspection seront établis, conformément aux sept modèles annexés au décret.

Le greffier de la justice de paix doit mentionner, sur le registre spécial, dans les quarante-huit heures de sa réception, la déclaration d'accident, transmise par le maire, et lui en adresser récépissé.

Ajoutons que le nouveau décret aura effet à dater du 1^{er} janvier 1939. Est rapporté, à la même date, le décret du 23 mars 1902.

* * *

A la date du 7 septembre [11] a été promulgué, par décret, le règlement d'administration publique pour l'application des dispositions de l'article 3 de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail, modifié par l'article 4 de la loi du 1^{er} juillet 1938, relatives aux appareils de prothèse, nécessaires aux victimes d'accidents du travail. L'appareillage comporte les appareils de prothèse et d'orthopédie proprement dits, leurs systèmes d'attache et tous autres accessoires. Les appareils doivent appartenir aux types, agréés par arrêté du ministre du travail, et le mutilé a le droit de choisir son appareil parmi les types agréés convenant à son infirmité.

La fourniture et, s'il y a lieu, la réparation et le renouvellement des appareils et de leurs accessoires sont effectués au choix du mutilé ou, à son défaut, au choix de l'employeur ou de l'assureur substitué, soit par l'un des centres d'appareillage institués ou reconnus par le ministre du travail, soit par les fournisseurs agréés par celui-ci.

Toute victime d'un accident du travail, ayant droit à la fourniture d'appareils, relève de l'un des centres d'appareillage qui guident l'intéressé dans le choix de l'appareil, réceptionnent les appareils livrés par les fournisseurs agréés, autorisent les réparations et le renouvellement lorsqu'il est reconnu que les appareils sont hors d'usage et ne sont pas réparables.

Sont à la charge de l'employeur ou de l'assureur substitué, outre les frais principaux de fourniture et, s'il y a lieu, les frais de réparation et de renouvellement des appareils, les frais accessoires que comportent ces opérations, notamment les frais de déplacement de la victime pour se rendre au centre d'appareillage par le moyen le moins onéreux, ainsi que les frais d'expédition des appareils.

* * *

Le décret du 10 septembre [12] envisage le problème des accidents du travail, en cas d'un travail non continu. C'est aux inspecteurs du travail de faire les propositions nécessaires. Elles sont établies en prenant pour base les arrêtés du ministre du Travail intervenus en exécution des décrets déterminant les modalités d'application de la loi du 21 juin 1936, relative à la semaine de quarante heures, à l'effet d'autoriser la récupération des heures perdues dans les industries ou commerces qui subissent des baisses normales de travail à certaines époques de l'année, en raison des conditions spéciales de leur fonctionnement.

* * *

Les accidents du travail, survenus en territoire étranger sont visés par le décret du 13 septembre [13]. D'après son article premier, dans tous les cas où les accidents du travail auxquels s'applique la loi du 9 avril 1898, modifiée par la loi du 1^{er} juillet 1938, sont survenus dans des pays étrangers, les pays soumis au protectorat français et les pays sous mandat français,

le délai imparti au chef d'entreprise par le paragraphe 1^{er} de l'article 11 de la loi du 9 avril 1898, modifiée par l'article 10 de la loi du 1^{er} juillet 1938, ne commence à courir que du jour où le chef d'entreprise a été informé de l'accident par lettre recommandée avec avis de réception de la victime ou de son représentant, faisant connaître le lieu précis de l'accident, les circonstances, dans lesquelles il s'est produit, la nature des blessures, les noms et adresses des témoins. Si, lors de cette déclaration, le chef d'entreprise n'est pas en mesure d'indiquer la nature des blessures, les noms et adresses des témoins de l'accident, il complète, dans le plus bref délai possible, sa première déclaration, par une déclaration complémentaire dont le contenu est reproduit sur le procès-verbal dressé conformément au paragraphe 2 de l'article 11 de la loi du 9 avril 1898, modifié par l'article 10 de la loi du 1^{er} juillet 1938.

* * *

Suivant le décret du 15 septembre [14], le capital représentatif des rentes, liquidées en vertu de l'article 16 de la loi du 9 avril 1898, à la suite d'un accident ayant entraîné la mort ou une incapacité permanente de travail est déterminé d'après un tarif tenant compte de la mortalité des victimes d'accidents et de leurs ayants droit et établi par la caisse nationale des retraites.

Les employeurs sont exonérés du versement à la caisse nationale des retraites du capital représentatif des rentes mises à leur charge, s'ils justifient :

A) Soit de l'immatriculation, pour l'usufruit au nom des titulaires d'une pension, d'un titre de rente française sur l'État, le montant de la rente devant être au moins égal à celui de la pension ;

B) Soit du dépôt, à la caisse des dépôts et consignations ou à la Banque de France ou à une banque, agréée par le ministre du travail, après avis du conseil supérieur des assurances privées et avis conforme du ministre des Finances, avec affectation à la garantie des pensions, de titres, admis en couverture des réserves mathématiques des opérations d'assurances contre les accidents du travail, tels qu'ils seront spécifiés au règlement d'administration publique devant être pris en application de l'article 3 du décret-loi du 14 juin 1938, relatif aux entreprises d'assurances et de capitalisation. La valeur de ces titres, établie d'après le cours moyen de la Bourse de Paris au jour du dépôt, doit toujours être au moins égale au capital que l'employeur eût été tenu de verser s'il n'en avait pas été exonéré en application de l'article 28, alinéa 2, de la loi du 9 avril 1898, modifiée par la loi du 1^{er} juillet 1938 ;

C) Soit d'une caution, donnée par un des établissements bancaires définis à l'alinéa précédent, aux termes de laquelle la banque, en cas de non-paiement de la rente à l'échéance, garantit le versement à la caisse nationale des retraites du capital représentatif de ladite rente.

* * *

Pour l'année 1939, selon le décret du 30 septembre [16], le taux de la contribution des exploitants assurés, à percevoir sur toutes les primes d'assurances, acquittées pour des risques, situés en France ou en Algérie, au titre de la législation sur les accidents du travail, est fixé, comme suit, pour chacun des fonds à alimenter :

1^o Fonds de garantie (art. 24 de la loi du 9 avril 1898) : 2 p. 100 ;

2^o Fonds de prévoyance des blessés de la guerre (loi du 25 novembre 1916) 2 p. 10.000 ;

3^o Fonds de majoration des rentes (loi du 15 août 1929) ;

a) Primes autres que celles assurant des risques purement agricoles visés par les lois des 15 décembre 1922 et 30 avril 1926 : 11 p. 100 ;

b) Primes assurant des risques purement agricoles visés par les lois des 15 décembre 1922 et 30 avril 1926 (loi du 27 juillet 1930) : 5 p. 100 ;

4^o Fonds de rééducation (loi du 14 mai 1930) : 0,15 p. 100.

* * *

D'après l'arrêté du 7 juillet [6], sauf les cas d'extrême urgence, l'examen biologique doit être prescrit par le médecin traitant, d'accord avec le médecin du chef d'entreprise ou de son assureur substitué. Ce dernier médecin devra, en cas de refus, donner un avis, techniquement motivé, dans les trois jours, à compter de la date de la réception de la lettre recommandée du médecin traitant, lettre qui devra contenir également un avis techniquement motivé.

Dans les cas d'extrême urgence, le chef d'entreprise ou son assureur substitué sera prévenu, sans délai, par le médecin traitant.

* * *

L'organisation de la commission, chargée de l'élaboration des tarifs de remboursement des frais médicaux et pharmaceutiques, en matière d'accidents du travail, est réglée par l'arrêté du 2 décembre [18]. Nous apprenons : ainsi que la commission, est composée de quarante membres et comprend :

Cinq représentants de syndicats de médecins.

Cinq représentants de syndicats de pharmaciens.

Cinq représentants de syndicats professionnels patronaux.

Cinq représentants de syndicats professionnels ouvriers.

Deux représentants de sociétés ou caisses mutuelles d'assurances agricoles constituées dans les termes de la loi du 4 juillet 1900.

Deux représentants de syndicats de garantie contre les accidents du travail.

Deux représentants de sociétés anonymes d'assurances contre les accidents du travail.

Deux représentants de sociétés mutuelles d'assurances constituées dans les termes du décret du 8 mars 1922.

Un représentant de sociétés étrangères d'assurances contre les accidents du travail.

Le directeur général de la caisse des dépôts et consignations chargé de la gestion de la caisse nationale d'assurances en cas d'accidents.

Deux conseillers à la cour de cassation.

Deux maîtres des requêtes au conseil d'État.

Deux représentants du ministre du Travail.

Deux représentants du ministre de l'Agriculture.

Deux représentants du ministre de la Santé Publique.

* * *

Les frais médicaux, d'une part, et les frais pharmaceutiques, d'autre part sont envisagés par deux arrêtés à la date du 22 mars [2] et du 17 février [1]. A cette occasion on se rappellera que la victime peut toujours faire choix

elle-même de son médecin et de son pharmacien. Dans ce cas, le chef d'entreprise ne peut être tenu des frais médicaux et pharmaceutiques que jusqu'à concurrence de la somme, fixée par le juge de paix du canton où est survenu l'accident, conformément à un tarif qui sera établi par arrêté du ministre du Travail, après avis d'une commission spéciale comprenant des représentants de syndicats de médecins et de pharmaciens, de syndicats professionnels ouvriers et patronaux, de sociétés d'assurance contre les accidents du travail et de syndicats de garantie.

En ce qui concerne les frais pharmaceutiques, il est à noter que les tarifs, visés par l'arrêté du 17 février [1] ne comporteront aucun rabais dans les communes ne comptant pas plus de 5.000 habitants ; ils seront réduits de 4 p. 100 dans les villes comptant de 5.001 à 25.000 habitants ; de 6 p. 100 dans les villes comptant de 25.001 à 100.000 habitants ; de 8 p. 100 dans les villes comptant plus de 100.000 habitants et de 10 p. 100 dans Paris et le département de la Seine.

Pour la détermination des taux de réduction, il y a lieu de prendre, pour base, la population municipale de la commune où réside le pharmacien fournisseur.

* *

Le décret du 17 juin [4] porte modification de certaines dispositions relatives à l'assurance-accidents du code des assurances sociales du 19 juillet 1911 en vigueur dans les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle.

D'après l'article 2 du décret, l'article 576, alinéa 1^{er}, est abrogé et remplacé par les dispositions suivantes :

Les prestations normales que la caisse de maladie, la caisse de maladie minière ou la caisse libre agréée est tenue de fournir à la victime, conformément aux articles 573 et 575, lui sont remboursées par la corporation à laquelle incombe l'indemnisation de l'accident. Les modalités de ce remboursement seront déterminées par arrêté du ministre, chargé des affaires d'Alsace et de Lorraine.

Un deuxième décret, également du 17 juin [3] adapte de nouvelles dispositions relatives à l'indemnisation des accidents du travail au régime local d'assurance sociale du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle. Dorénavant l'article 544 est abrogé et remplacé par les dispositions suivantes :

Sont assurés, contre les accidents, survenus dans des entreprises ou au cours d'activités, soumises à l'assurance, en vertu des articles 537 à 542 (accidents du travail) : les ouvriers, aides, compagnons, apprentis, gens de service, employés, travailleurs intellectuels et, d'une façon générale, toute personne occupée dans les entreprises.

L'accomplissement, par la victime, d'un acte défendu ne saurait être invoqué pour dénier à l'accident le caractère professionnel.

* *

Le décret du 21 juillet [9] permet l'application de la loi du 28 juin 1938 étendant le régime de l'assurance-accidents en vigueur dans les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle aux personnels des hôpitaux et établissements similaires.

Dans les six semaines qui suivront la publication du décret, les chefs des établissements qui ne sont pas encore assurés auprès d'une corporation, devront déclarer leur établissement à l'office d'assurance sociale de la cir-

conscription, en indiquant sa nature et le nombre moyen des personnes soumises à l'assurance-accidents qui y sont occupées. L'office d'assurance transmettra la déclaration, dans les dix jours, à la caisse d'assurance-accidents compétente.

Les contrats d'assurance contre les accidents du travail, souscrits par les chefs des établissements, antérieurement à la promulgation du décret, au profit du personnel que la loi du 29 juin 1938 soumet à l'assurance-accidents, conformément aux dispositions du livre III du code local des assurances sociales, pourront être dénoncés, par le chef d'entreprise et son assureur, jusqu'au 31 octobre 1938.

Cette dénonciation résultera soit d'une déclaration faite, contre récépissé, au siège social ou chez l'agent local, soit d'un acte extrajudiciaire, soit d'une lettre recommandée. Le contrat se trouvera ainsi résilié le dixième jour à midi à compter du jour de la déclaration, de la signification de l'acte extrajudiciaire ou du dépôt à la poste de la lettre recommandée.

* * *

L'indemnisation des accidents du travail (régime local d'assurances sociales du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle) fait l'objet du décret du 29 décembre [20]. D'après son article premier, sont affiliées : 1^o à la corporation des métaux et transports : les entreprises de commerce en gros comportant ou non le traitement et la manutention de marchandises, les banques et entreprises d'assurance, les agents d'affaires, d'immeubles, de voyages, de publicité, de placements et de renseignements commerciaux, les entreprises des commissionnaires et courtiers, les entreprises de surveillance et de rondes de nuit, les théâtres, cinémas et autres entreprises de spectacles, ainsi que les casinos, maisons de jeux et établissements d'attractions exploités industriellement ;

2^o A la corporation des industries alimentaires : les entreprises de commerce de détail et celles s'occupant de soins corporels, notamment les salons de coiffure, établissements de pédicure, de manucure et d'orthopédie ;

3^o A la corporation à laquelle sont affiliées les entreprises de la même branche occupant au moins dix personnes : les entreprises dans lesquelles on travaille et transforme industriellement des objets déterminés et qui occupent régulièrement moins de dix ouvriers.

* * *

Le décret du 9 décembre [19] prévoit d'abord la modification et l'extension des tableaux, annexés à la législation des accidents du travail, conformément au désir, exprimé par différentes organisations professionnelles. Il décide, en outre, que, dans les départements du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle, la nomenclature des maladies ouvrant le droit à réparation, qui avait déjà été étendue à ces trois départements, sera complétée de la même manière dans les autres départements.

D'après le décret, certains tableaux, annexés à la loi du 25 octobre 1919, sont modifiée par la loi du 1^{er} janvier 1931, et se trouvent rédigés dans les termes suivants :

III. — Intoxication professionnelle par le tétrachloréthaneDélai de responsabilité : *un an.*

MALADIES engendrées par le tétrachloréthane	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer l'intoxication des ouvriers par le tétrachloréthane
Ictère	
Cirrhose	
Polynévrites	
lorsque les affections ci-dessus énumérées sont causées par le tétrachloréthane.	Préparation, emploi, manipulation du tétrachloréthane et des produits en renfermant, à l'exclusion des opérations effectuées à l'intérieur d'appareils soit rigoureusement clos en marche normale, soit fonctionnant en dépression.

IV. — Benzolisme professionnel(Maladies causées par le benzène et ses homologues, toluène, xylène, etc.)
Délai de responsabilité : *un an.* — Réduit pour les accidents aigus à *trente jours*.

MALADIES engendrées par l'intoxication benzolique	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer l'intoxication benzolique des ouvriers
Purpura hémorragique benzolique.	Préparation, emploi, manipulation du benzène et de ses homologues, des benzols et autres produits renfermant du benzène ou ses homologues, notamment : Fabrication, extraction et rectification des benzols.
Anémie progressive avec leucopénie, agranulocytose et mononucléose.	Emploi du benzène et de ses homologues pour la préparation de leurs dérivés utilisés notamment dans les industries des matières colorantes, des parfums, des explosifs, des produits pharmaceutiques.
Syndromes neuroanémiques d'origine benzolique.	Emploi des benzols comme dissolvants des matières grasses, du caoutchouc, des résines, etc., notamment dans les travaux ci-après : Extraction des huiles et graisses ; dégraissage des os, peaux, tissus, teinture-dégraissage.
Troubles gastro-intestinaux, benzoliques accompagnés de vomissements à répétition.	Préparation de dissolution de caoutchouc, emploi de ces dissolutions ou bien des benzols dans la fabrication ou la réparation de pneumatiques, chambres à air, boyaux, tissus caoutchoutés, vêtements, chaussures, chapeaux, ornements en plumes, etc.
Accidents aigus benzoliques (coma, convulsions), en dehors des cas considérés comme accidents du travail.	Fabrication et application de vernis, peintures, encres pour héliogravure, enduits pour fils et tissus, etc.
	Dans tous ces travaux sont exclues les opérations effectuées à l'intérieur d'appareils rigoureusement clos, de telle sorte qu'aucune odeur de benzol ne soit perceptible.
<p>NOTA. — 1^o Le benzénisme n'est qu'un cas particulier du benzolisme, couvert par cette expression.</p> <p>2^o L'application d'un vernis sur le train des glaces dans les miroiteries n'est qu'un cas particulier d'application des vernis, couvert par la formule générale.</p> <p>3^o L'application d'enduits pour fils et tissus couvre notamment l'encollage de la rayonne et la fabrication de certains simili-cuir.</p>	

V. — Phosphorisme professionnel

(Maladies causées par le phosphore blanc)

Délai de responsabilité : *un an.*

MALADIES engendrées par l'intoxication phosphorée	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer l'intoxication phosphorée
Nécrose phosphorée	<p>Préparation, emploi, manipulation du phosphore, notamment dans les travaux ci-après :</p> <p>Fabrication du phosphore blanc.</p> <p>Fabrication et épuration du phosphore rouge.</p> <p>Préparation des composés du phosphore (phosphures métalliques, sesquisulfure, dérivés chlorés, etc.) à partir du phosphore blanc.</p> <p>Fabrication des bandes à pâte de phosphore blanc pour le rallumage des lampes de mineur.</p> <p>Fabrication de jouets à détonation avec emploi de phosphore blanc.</p>

IX. — Dermatoses causées par l'action de la trichloronaphtalineDélai de responsabilité : *trente jours.*

MALADIES engendrées par la trichloronaphtaline	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer ces maladies
Acné chronique ou récidivante due à la trichloronaphtaline.	Préparation et emploi de la trichloronaphtaline, notamment dans la fabrication des condensateurs électriques.

XI. — Intoxication professionnelle par le tétrachlorure de carboneDélai de responsabilité : *trente jours.*

MALADIES engendrées par le tétrachlorure de carbone	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer l'intoxication des ouvriers par le tétrachlorure de carbone
<p>Ictère</p> <p>Néphrite aiguë.....</p> <p>Accidents aigus encéphalitiques en dehors des cas considérés comme accidents du travail... lorsque les affections ci-dessus énumérées sont causées par le tétrachlorure de carbone</p>	<p>Préparation, emploi, manipulation du tétrachlorure de carbone et des produits en renfermant, notamment :</p> <p>Emploi du tétrachlorure de carbone comme dissolvant, en particulier pour l'extraction des matières grasses et pour la teinture-dégraissage.</p> <p>Emploi des lotions à base de tétrachlorure de carbone, dans les salons de coiffure.</p> <p>Remplissage d'appareils extincteurs.</p> <p>Sont exclues les opérations effectuées à l'intérieur d'appareils soit rigoureusement clos en marche normale, soit fonctionnant en dépression.</p>

XII. — Intoxication professionnelle par les dérivés chlorés de l'éthylène

Délai de responsabilité : *trente jours*.

MALADIES engendrées par les dérivés chlorés de l'éthylène	TRAVAUX susceptibles de provoquer l'intoxication des ouvriers par les dérivés chlorés de l'éthylène
Dermites chroniques ou récidivantes.	Préparation, emploi, manipulations des dérivés chlorés de l'éthylène et des produits en renfermant notamment :
Brûlures.....	Utilisation comme matière première dans l'industrie chimique.
Accidents aigus encéphalitiques en dehors des cas considérés comme accidents du travail... lorsque les affections ci-dessus énumérées sont causées par les dérivés chlorés de l'éthylène.	Emploi comme dissolvants des matières grasses, en particulier dans les travaux ci-après : Extraction des huiles.
	Dégraissage des os, peaux, cuirs.
	Teinture-dégraissage.
	Dégraissage des pièces métalliques.
	Préparation et application de vernis, de dissolution de caoutchouc, etc.
	Sont exclues les opérations effectuées à l'intérieur d'appareils, soit rigoureusement clos en marche normale, soit fonctionnant en dépression.

XIII. — Intoxication professionnelle par les dérivés nitrés et chloronitrés des carbures benzéniques

Délai de responsabilité : intoxications subaiguës ou chroniques, *un an*.

Accidents aigus et dermites : *trente jours*.

MALADIES engendrées par les dérivés nitrés et chloronitrés des carbures benzéniques	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer l'intoxication des ouvriers par les dérivés nitrés et chloronitrés des carbures benzéniques
Manifestations consécutives à l'intoxication subaiguë ou chronique (cyanose, anémie, subictère)	Préparation, emploi, manipulation des dérivés nitrés et chloronitrés des carbures benzéniques, notamment :
Accidents aigus (coma) en dehors des cas considérés comme accidents du travail.....	Fabrication des dérivés nitrés et chloronitrés du benzène et des homologues.
Dermites chroniques ou récidivantes causées par les dérivés chloronitrés	Fabrication des dérivés aminés (aniline et homologues) et de certaines matières colorantes.
	Préparation et manipulation d'explosifs.
	Sont exclues les opérations effectuées à l'intérieur d'appareils rigoureusement clos en marche normale.

XIV. — Intoxication professionnelle par le dinitrophénolDélai de responsabilité : *trente jours*.

MALADIES engendrées par l'intoxication par le dinitrophénol	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer l'intoxication des ouvriers par le dinitrophénol
Intoxications aiguës ou subaiguës déterminées par le dinitrophénol (cyanose, oppression, fièvre, associées ou non à des manifestations pulmonaires aiguës (1).....	Préparation, emploi, manipulation du dinitrophénol, notamment : Fabrication du dinitrophénol et de ses dérivés.
Manifestations digestives (vomissements, colique avec diarrhée, anorexie (1).....	Fabrication de certains colorants noirs sulfurés.
Dermites chroniques ou récidivantes produites par le dinitrophénol.....	Préparation et manipulation d'explosifs.

(1) La réaction de Derrien (présence d'aminonitrophénol dans les urines) étant le procédé de diagnostic indispensable des intoxications par le dinitrophénol.

XV. — Intoxications professionnelles causées par les amines aromatiques

(Aniline, ses homologues, leurs dérivés chlorés, nitrosés, nitrés, sulfonés ; phénylhydrazine, benzidine et homologues, phénylénediamines et homologues, aminophénols, naphtylamines).

Délai de responsabilité : accidents aigus et dermites, *trente jours*.
Intoxications subaiguës ou chroniques, *un an*. — Tumeurs de la vessie, *cinq ans*.

MALADIES ENGENDRÉES PAR L'ANILINE et les autres amines aromatiques ci-dessus mentionnées	TRAVAUX INDUSTRIELS SUSCEPTIBLES de provoquer l'intoxication des ouvriers par l'aniline et les autres amines aromatiques ci-dessus mentionnées
Accidents aigus (coma), en dehors des cas considérés comme accident du travail	Préparation, emploi, manipulation des amines aromatiques, notamment : Fabrication de l'aniline et autres amines aromatiques.
Manifestations consécutives à l'intoxication subaiguë ou chronique (cyanose, anémie, subictère).....	Préparation, au moyen d'amines aromatiques, de produits chimiques, matières colorantes, produits pharmaceutiques, accélérateurs de vulcanisation du caoutchouc, etc.
Dermites aiguës chroniques ou récidivantes causées par l'aniline et les autres amines aromatiques (eczéma, œdème aigu).....	Teinture des fils, tissus, fourrures, cuirs, etc., en noir d'aniline ou autres colorants développés sur fibre.
Lésions vésicales produites par l'aniline et les autres amines aromatiques (cystite, hématurie, tumeurs bénignes et malignes).....	Teinture de cheveux au moyen de produits à base de paraphénylénediamine et homologues.

XVI. — Maladies professionnelles provoquées par le brai de houilleDélai de responsabilité : épithéliomas, *cinq ans*.Lésions oculaires et dermites, *trente jours*.

MALADIES engendrées par le brai de houille	TRAVAUX susceptibles de provoquer ces maladies
Epithéliomas primitifs de la peau.... Lésions oculaires..... Dermites chroniques ou récidivantes Lorsque ces affections sont provoquées par le brai de houille.	Manipulation ou emploi de brai de houille, notamment : Piquage, chargement, déchargement, manutention du brai de houille. Fabrication d'agglomérés au moyen du brai de houille.

XVII. — Dermatoses causées par l'action du sesquisulfure de phosphoreDélai de responsabilité : *trente jours*.

MALADIES engendrées par le sesquisulfure de phosphore	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer ces maladies
Dermites aiguës, chroniques ou récidivantes dues au sesquisulfure de phosphore (phosphorides).	Manipulation et emploi du sesquisulfure de phosphore, notamment dans les usines fabriquant ce produit et dans les manufactures d'allumettes.

XVIII. — Charbon professionnelDélai de responsabilité : *trente jours*.

DÉSIGNATION des maladies	TRAVAUX INDUSTRIELS susceptibles de provoquer ces maladies
Pustule maligne..... Œdème malin..... Charbon gastro-intestinal Charbon pulmonaire.... En dehors des cas considérés comme accidents du travail.	Travaux susceptibles de mettre les ouvriers en contact avec des animaux atteints d'infection charbonneuse ou avec des cadavres de ces animaux. Manipulation, chargement, déchargement, transport soit de peaux, poils, crins, soies de porcs, laines, os ou autres dépouilles susceptibles de provenir de ces animaux, soit de sacs, enveloppes ou récipients contenant ou ayant contenu de telles dépouilles.

* *

Les dangers de l'infection charbonneuse seront certainement évités, si l'on veut tenir compte de l'arrêté du 26 juillet [10] qui se prononce pour les précautions suivantes :

Ne pas se gratter avec les ongles pendant le travail, à la nuque, à la figure, au cou, au bras. Se nettoyer soigneusement les mains et les ongles en quittant le travail.

Se protéger la nuque avec un surtout quand on porte sur l'épaule des marchandises suspectes.

Toucher immédiatement avec un peu de teinture d'iode et protéger avec un petit pansement les coupures, les écorchures que l'on s'est faites en maniant des marchandises suspectes.

* *

Le statut du médecin de l'imprimerie nationale dont il est question, dans le décret du 14 juillet [8], indique qu'il est chargé d'examiner les fonctionnaires et ouvriers, lorsque leur état de santé les oblige à interrompre leur service, par suite de maladie ou d'accident, ou lorsque cette visite est demandée par l'administration. En plus, il se prononce, à chaque recrutement, sur l'aptitude physique des candidats à l'emploi postulé. Enfin, il est appelé, également, à donner son avis sur l'état de santé des agents ayant sollicité leur admission à la retraite pour invalidité.

ALLOCATIONS FAMILIALES

Les allocations familiales dont l'industrie et le commerce ont pu apprécier les avantages offrent grâce au nouveau décret du 31 mai [21], un champ d'activité médico-sociale à l'agriculture. Son objectif est, dans le cadre de la législation de 1932, d'en réaliser, dès à présent, l'extension à quelques catégories d'exploitants particulièrement dignes d'intérêt. Les travailleurs agricoles salariés, pendant moins de soixantequinze jours par an, les membres de la famille de l'exploitant travaillant avec lui et assimilables à des salariés donnent lieu, désormais, à l'application de la loi dont le bénéfice est étendu à leurs foyers. Les métayers eux-mêmes profitent des allocations familiales agricoles dans les mêmes conditions que les salariés, et l'effort de cotisations qu'on leur impose ainsi est assuré puis partagé par leur bailleur jusqu'à un certain plafond.

L'État s'associe aux petits exploitants pour alléger les obligations résultant pour eux de l'assujettissement de ces nouvelles catégories de travailleurs. Leurs cotisations seront bonifiées dans la limite annuelle d'un crédit de 50 millions dont la charge est compensée par des aménagements des taxes indirectes sur le blé, la viande et les boissons.

* *

D'après le décret du 14 juin [22], à partir du 1^{er} janvier 1939, tous les foyers agricoles bénéficieront, à la naissance d'un deuxième enfant, des allocations familiales ; cette disposition intéresse, pourvu qu'ils ne soient pas inscrits à l'impôt général sur le revenu, non seulement les exploitants (propriétaires, fermiers, métayers), mais aussi les artisans ruraux, c'est-à-dire la plus grande partie de la population rurale.

Pour jouir des avantages du décret, il y a lieu de donner son affiliation à une caisse d'allocation, à laquelle l'assujetti verse une cotisation réduite par le jeu des bonifications, prévues à l'article 5 et calculée sur les taux moyens et les salaires en vigueur dans le département ; la liste des bénéficiaires est établie par la commission de répartition des impôts, instituée par la loi du 3 frimaire, an VII, complétée par deux représentants des caisses d'allocations familiales.

Les cotisations réduites ne peuvent couvrir le poids des allocations accordées, et le complément est obtenu, sous forme de bonifications versées aux caisses d'allocations alimentées au moins d'un virement de 200 millions prélevés sur l'encouragement national aux familles nombreuses et, pour le surplus, par un crédit budgétaire dès à présent compensé par des ressources nouvelles créées par un autre décret.

Ajoutons que la circulaire du 20 juillet [23] prévoit l'obligation, pour tout employeur de main-d'œuvre agricole, de justifier de son adhésion à une caisse d'allocations familiales agricoles.

* * *

L'extension des allocations familiales aux exploitants agricoles et artisans ruraux pourra se poursuivre d'autant mieux que, d'après le décret du 18 août [24], il est institué, au ministère de l'Agriculture, une commission supérieure des allocations familiales agricoles, chargée de donner son avis sur toutes les questions concernant les allocations familiales en agriculture qui lui seront soumises par le ministre. La commission supérieure des allocations familiales agricoles est dotée d'un secrétariat général dont les fonctions sont assurées par le chef du service de la main-d'œuvre agricole au ministère de l'Agriculture.

* * *

Vu l'avis de la Commission supérieure des allocations familiales agricoles, le décret du 30 août [26] précise que, lorsque les membres majeurs de la famille du chef d'exploitation ou de son conjoint travaillent avec lui en qualité d'associés, les intéressés : chefs de famille, membres majeurs de la famille (ascendants, descendants, frères, sœurs ou alliés au même degré), devront, à défaut de convention régulière, faire, devant le maire de la commune où se trouve le siège de l'exploitation, une déclaration aux termes de laquelle ils attestent qu'ils travaillent en commun, en qualité d'associés aux bénéfices et aux pertes de l'exploitation et qu'aucun d'eux n'est salarié.

Cette déclaration devra être signée par tous les intéressés qui devront tous comparaître devant le maire. Elle sera datée et établie en trois exemplaires, sur papier libre. Le maire devra la viser et certifier que la déclaration ainsi établie reproduit sincèrement les affirmations des parties comparantes, dont il devra, de plus, certifier l'identité. Un exemplaire de cette déclaration sera conservé à la mairie et communiqué à la commission communale des allocations familiales agricoles ; un exemplaire sera transmis au préfet du département pour être communiqué au comité départemental des allocations familiales agricoles, et le troisième exemplaire sera remis au chef d'exploitation.

D'après le décret du 31 août [28], les cotisations des employeurs assujettis sont perçues par les caisses agricoles de compensation, dans les conditions fixées par les lois, décrets et règlements et selon les modalités prévues par les statuts des caisses agréées.

Selon l'arrêté du 30 août [27] tout employeur des professions agricoles,

visé par l'article 3 du décret du 31 mai 1938, assujetti à l'obligation édictée à l'article 74 a du livre 1^{er} du code du travail (des allocations familiales), par le décret du 30 octobre 1935 et par les articles 8 et 10 du décret du 31 mai 1938, est tenu de souscrire, à la mairie du siège de chaque exploitation, une déclaration annuelle qui vise également les membres majeurs de la famille des chefs d'exploitations lorsqu'ils sont considérés comme des salariés dans les conditions déterminées par l'article 4 du décret du 31 mai 1938.

ARBITRAGE

La loi du 4 mars [29] sur les procédures d'arbitrage et de conciliation peut parfois intéresser la protection du Travail. Notons, tout d'abord, que les arbitres et le surarbitre ne peuvent pas statuer sur d'autres objets que ceux déterminés par le procès-verbal de non-conciliation ou ceux qui, résultant d'événements postérieurs à ce procès-verbal, sont la conséquence du conflit en cours. Ils statuent, suivant les règles du droit commun, sur les conflits collectifs du travail d'ordre juridique, c'est-à-dire sur les conflits relatifs à l'exécution des conventions collectives, des lois et décrets sur le travail.

Les sentences arbitrales et surarbitrales doivent être motivées. Elles ne sont pas susceptibles d'appel et ne peuvent pas faire l'objet d'un recours, soit devant la cour de cassation, soit devant le conseil d'État statuant au contentieux.

Toutefois, les parties pourront, dans les trois jours francs à dater de la notification de la sentence, former au greffe du tribunal, devant la cour supérieure d'arbitrage, un recours motivé pour incompétence, excès de pouvoir ou violation de la loi.

Un recours pourra, pour les mêmes motifs, être formé dans la huitaine de la sentence par le ministre du Travail qui, après avis du ministre compétent, s'il y a lieu, pourra, en outre, déferer la sentence sur le fond à la cour supérieure d'arbitrage dans l'intérêt public après avis de la commission permanente du conseil national économique. Les recours ne sont pas suspensifs. L'arrêt devra être rendu au plus tard huit jours francs après que le recours aura été formé.

ARTISANAT

Une série de personnalités de marque font, selon le décret du 21 octobre [30], partie de la Commission spéciale de l'artisanat, composée comme suit :

Le ministre du Travail, président, ou son représentant.

Deux membres du Sénat.

Trois membres de la Chambre des Députés.

Un membre du conseil d'État.

Un membre de la cour des Comptes.

Le gouverneur de la Banque de France ou son délégué.

Trois fonctionnaires du ministère du Travail.

Trois fonctionnaires du ministère des Finances.

Un fonctionnaire du ministère du Commerce.

Un fonctionnaire du ministère de l'Éducation nationale.

Deux représentants des chambres de métiers.

Deux représentants des organisations professionnelles d'artisans.

Quatre représentants des sociétés coopératives ou unions de sociétés

coopératives d'artisans, dont un représentant des sociétés coopératives d'artisans du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle, visées à l'article 2 de la loi du 22 décembre 1928.

Un représentant des unions de coopératives d'artisans ayant exclusivement pour objet l'accomplissement d'opérations de crédit.

Trois représentants des banques populaires.

ASSURANCES SOCIALES

Les problèmes du contrôle jouent un grand rôle dans les Assurances sociales et, à ce point de vue, il y a lieu de prendre bonne note du décret du 13 août [41]. D'après ce dernier l'article 16, paragraphe 1^{er}, du règlement d'administration publique du 19 mars 1936 est complété par l'alinéa suivant : « Lorsque, dans un même département, plusieurs syndicats professionnels sont habilités à passer convention avec les caisses, le contrôle technique est exercé et les sanctions que comporte ce contrôle sont prises par chaque syndicat sur ses membres, et en ce qui concerne les praticiens non inscrits à un syndicat professionnel, par le syndicat comptant le plus grand nombre d'adhérents. »

En ce qui concerne le contrôle des caisses, applicable aux assurés sociaux assistés, un arrêté du 18 novembre [47] précise qu'un accord entre les organisations et services intéressés fixe, dans chaque département, sur l'initiative du service régional des assurances sociales, les modalités du contrôle applicable aux assurés sociaux et aux membres de leur famille, inscrits sur les listes d'assistance dans les conditions prévues à l'article 19 (paragraphe 3) du décret-loi du 28 octobre 1935 modifié, et celles du remboursement des honoraires, frais pharmaceutiques et frais d'hospitalisation, afférents à ces assurés et aux membres de leur famille. Dans cet accord interviennent : le service d'assistance, les établissements publics hospitaliers, les caisses d'assurance maladie-maternité et les syndicats de praticiens s'étendant sur le département, lesquels désignent respectivement à cet effet leurs représentants.

On n'oubliera pas que la déclaration de la première constatation médicale de la maladie des bénéficiaires est remise ou adressée par le praticien traitant à la mairie de la résidence des intéressés. Elle est établie sur une formule de carte-lettre permettant d'envoyer des avis détachables à la caisse d'assurance maladie-maternité et au service départemental d'assistance, et un accusé de réception au praticien traitant. Il est donné suite à cette déclaration par la mairie dans un délai ne pouvant excéder quatre jours.

* * *

Le régime de l'assurance-maladie, en Alsace et en Lorraine, subit continuellement des modifications d'adaptation aux nouvelles conditions économiques. Le décret du 24 juillet [39] prévoit ainsi que la limite de salaire et de revenu annuels fixée pour l'assujettissement et pour l'affiliation à l'assurance-maladie régie par le code local des assurances sociales du 19 juillet 1911, est portée à 30.000 francs. Les chiffres de 44, de 38 et de 32 francs qui constituent actuellement les limites du salaire de base au sens de l'article 160 du code local des assurances sociales, sont remplacés par ceux de 50, de 44 et de 35 francs respectivement.

* * *

Sur le rapport du ministre du Travail, du ministre de la Santé publique, du ministre de l'Intérieur et du ministre des Finances, le décret du 4 juillet [38] prescrit que les règlements particuliers ou statuts, institués en faveur du personnel des départements, des communes et des établissements publics départementaux ou communaux d'assistance ou de bienfaisance et le couvrant contre tout ou partie des risques prévus par la législation sur les assurances sociales qui existaient à la date du 1^{er} juillet 1931 ou qui résultent de délibérations antérieures à cette date, doivent assurer aux salariés en question, à leur conjoint et à leurs enfants à charge au sens de la législation susvisée, en ce qui concerne tous les risques couverts par cette législation, des avantages équivalents, pour chaque risque dans son ensemble aux prestations du régime général des assurances sociales. Les règlements ou statuts doivent être modifiés ou complétés, s'il y a lieu, à cet effet, sans que les prestations de même nature, accordées, antérieurement au 1^{er} juillet 1931, aux agents intéressés en fonction, à cette date puissent être réduites ou supprimées.

Les salariés des départements, communes et établissements publics départementaux ou communaux d'assistance ou de bienfaisance, soumis au régime général des assurances sociales pour tous les risques ou pour les risques maladie-maternité avant de bénéficier du régime particulier d'assurance maladie-maternité, institué en leur faveur, sont couverts par ce dernier régime :

1^o Pour les maladies et accidents survenant après deux trimestres civils entiers d'affiliation ;

2^o Pour les accouchements survenant après quatre trimestres civils entiers d'affiliation.

En ce qui concerne les maladies et accidents et les accouchements antérieurs, ils continuent d'être couverts par la caisse d'assurances sociales à laquelle ils étaient précédemment inscrits pour les risques correspondants, dans les mêmes conditions que s'ils avaient changé de caisse d'assurance, chaque trimestre civil entier ou partiel d'affiliation au régime particulier avec une rémunération annuelle n'excédant pas les chiffres limite visés étant supposé, pour la détermination de leurs droits, avoir donné lieu à la retenue qu'ils auraient subie sur leur salaire sous le régime des assurances sociales s'ils avaient été affiliés à ce régime pour la totalité des risques.

* * *

Le règlement d'administration publique pour l'exécution des alinéas 3, 4 et 5 de l'article 116 de la loi de finances du 31 décembre 1937 touchant le relèvement des rentes de l'assurance invalidité-vieillesse en Alsace et en Lorraine, promulgué le 29 août [43] spécifie que la somme de base de 600 fr., fixée à l'article 1288 du code des assurances sociales du 19 juillet 1911, maintenu en vigueur dans les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle par la loi du 17 octobre 1919 et modifié notamment par l'article 4 du décret-loi du 5 mai 1934, est portée à 720 francs. En plus, la majoration de 20 p. 100 des cotisations effectives, fixée à l'article 1289 du même code est portée à 24 p. 100 desdites cotisations.

* * *

Le règlement-type d'administration intérieure des caisses primaires d'assurances sociales vieillesse-décès, ou vieillesse-décès et invalidité, prévu à

l'article 8 du décret du 19 mars 1936 a été fixé conformément à l'arrêté du 10 mars [34] tandis que le règlement-type à l'usage des caisses autonomes mutualistes de retraites pour l'assurance obligatoire des risques vieillesse-décès et, éventuellement, invalidité dans l'agriculture a fait l'objet de l'arrêté du 7 avril [35]. Dans les deux cas, l'on a affaire aux renseignements pratiques de première importance qui demandent une certaine souplesse, au moment de l'application, afin d'éviter des heurts inutiles dans les relations avec les assurés.

Également, du domaine de l'invalidité, on peut citer l'arrêté du 29 juillet [40]. Selon lui, le barème, établi par l'article 1^{er} de l'arrêté du 20 juin 1936, modifié par l'arrêté du 27 avril 1937, est modifié et complété comme suit :

Cotisation annuelle d'assurance-vieillesse versée pour le compte des invalides.

Salaire moyen servant au calcul de la pension d'invalidité	Cotisation annuelle d'assurance-vieillesse versée pour le compte des invalides
De 14.500 à 14.999 fr.....	600 fr.
De 15.000 à 15.499 fr.....	620 »
De 15.500 à 15.999 fr.....	640 »
De 16.000 à 16.499 fr.....	660 »
De 16.500 à 16.999 fr.....	680 »
De 17.000 à 17.499 fr.....	700 »
De 17.500 à 18.000 fr.....	720 »

Puisque les honoraires jouent leur rôle dans le domaine des assurances sociales, comme partout ailleurs, citons le décret du 10 mars [33] d'après lequel les honoraires du président de la commission technique régionale d'invalidité sont fixés par séance, en relation avec le nombre de dossiers à examiner, et le tarif variera de 50 à 210 francs.

* * *

L'œuvre de prévention profitera de l'arrêté du 25 février [31] puisque, d'après son article 2, la caisse d'assurance-maladie avise l'union régionale, sans attendre obligatoirement l'expiration du délai de deux mois prévu à l'article 28, paragraphe 2, du règlement d'administration publique du 19 mars 1936, si, dès la réception des premières feuilles de maladie, elle constate que l'assuré est atteint d'une affection ou est victime d'un accident qui laisse présager une invalidité future ou qui paraît exiger des soins spéciaux, tels qu'un traitement dans des établissements de prévention ou de cure, ou une intervention chirurgicale.

Cet avis est accompagné de renseignements d'ordre médical, fournis, par le médecin de contrôle de la caisse, et faisant l'objet d'une note séparée, adressée au service médical de l'Union. Le médecin doit préciser la nature de la maladie, son origine, son évolution probable et le traitement en cours. Il propose, s'il y a lieu, d'une façon concrète, les mesures de prévention (intervention chirurgicale, hospitalisation, etc.) qui lui paraissent nécessaires

ou opportunes ; il indique sous quelle forme et dans quelles limites la caisse est disposée à intervenir, soit seule, soit sous réserve d'une participation de l'union.

* * *

Comme le précise l'arrêté du 21 juin [36] le montant des prêts que les unions régionales, instituées par l'article 30 du décret-loi du 28 octobre 1935, et les unions nationales visées à l'article 6 du décret-loi du 30 octobre 1935, peuvent consentir, dans les conditions de l'article 30 (paragraphe 7) du décret-loi du 28 octobre 1935, avec l'agrément du ministre du Travail à des collectivités ou établissements visés à l'article 33 (paragraphe 1^{er}) du décret-loi en question, en vue de la résiliation d'œuvres sanitaires, est limité :

1^o Aux disponibilités du compte d'hygiène sociale, « prévention et contrôle desdites unions » ;

2^o Au huitième de leur fonds de réserve « invalidité ».

CHOMAGE

Le décret du 12 mars [49] prévoit que, dans chaque département, il sera constitué, par les soins de l'autorité préfectorale, une ou plusieurs commissions paritaires professionnelles, chargées de la vérification des aptitudes professionnelles des chômeurs. Ces commissions seront composées d'un président et de membres, patrons et ouvriers ou employés ; chacune de ces catégories, représentées en nombre égal, ne peut comprendre plus de trois membres.

La commission sera présidée par l'inspecteur divisionnaire du travail et de la main-d'œuvre de la circonscription, ou par une personne désignée par lui. Un ou plusieurs médecins pourront être chargés d'examiner les aptitudes physiques des chômeurs.

Pour se faire une idée de l'effort financier, déployé à la suite de l'application du décret, il est à noter qu'il sera alloué, aux membres des commissions, ainsi qu'aux médecins appelés à examiner les chômeurs, une indemnité dite de vacation. Le taux de cette indemnité, qui sera fixé par le préfet sur la proposition de l'inspecteur divisionnaire du travail et de la main-d'œuvre, ne pourra excéder :

1^o 30 francs par séance d'une demi-journée pour le président s'il n'est pas fonctionnaire, et pour les membres patrons et ouvriers ;

2^o 5 francs par chômeur examiné pour les médecins, sans que le montant total de la vacation soit inférieur à 20 francs par séance, ni supérieur à 150 francs.

COLONIES

Les dispositions du livre 1^{er} du code du travail ont été rendues applicables à la Martinique par un décret du 2 mars 1912, telles qu'elles avaient été codifiées par la loi du 28 décembre 1910. Ce texte n'ayant, pour ainsi dire, pas été modifié depuis sa parution, il a semblé nécessaire de le mettre à jour et de faire bénéficier cette colonie de la législation actuellement en vigueur dans la métropole, et le décret du 31 octobre [52] indique les dispositions nécessaires dont celles touchant l'apprentissage et les femmes en couches paraissent particulièrement importantes pour la protection de la santé.

D'après l'article 35, la suspension du travail, par la femme, pendant douze semaines consécutives, dans la période qui précède et suit l'accouchement, ne peut être une cause de rupture, par l'employeur, du contrat de louage de services, et ce, à peine de dommages-intérêts au profit de la femme. Celle-ci devra avertir l'employeur du motif de son absence.

Au cas où l'absence de la femme, à la suite d'une maladie, attestée par certificat médical, comme résultant de la grossesse ou des couches, mettant l'intéressée dans l'incapacité de reprendre son travail, se prolongerait au delà du terme fixé, sans excéder quinze semaines, l'employeur ne pourra lui donner congé pendant cette absence.

CONGÉS PAYÉS

D'après l'arrêté du 8 avril [53], il est institué, au service de l'économie nationale, une commission chargée d'étudier les problèmes posés par l'application de la loi du 20 juin 1936 sur les congés payés.

Sont nommés membres de cette commission :

Le secrétaire général de l'économie nationale.

Le directeur général des chemins de fer et des transports.

Le directeur de l'éducation du premier degré et de l'enseignement post-scolaire.

Le directeur général du travail et de la main-d'œuvre.

Le représentant du sous-secrétaire d'État aux sports et aux loisirs.

Le commissaire général au tourisme.

Un représentant de la société nationale des chemins de fer français.

Un représentant de la confédération générale du patronat français.

Un représentant de la confédération générale du travail.

Vu les difficultés qui se présentent pour le calcul du montant des cotisations d'assurances sociales en cas de congé payé, la circulaire du 29 juin [54] envisage la solution d'après les principes suivants :

1^o En tout état de cause, le règlement de l'indemnité de congé doit être considéré comme une paye distincte.

Le congé payé, étant inclus dans la durée normale du travail et n'ayant pas pour résultat d'interrompre le contrat de travail, doit, en effet, donner lieu au versement des cotisations d'assurances sociales comme si l'assuré avait effectivement travaillé et quelles que soient les modalités de règlement de l'indemnité de congé ;

2^o Le versement de l'indemnité de congé étant assimilé à une paye distincte et pouvant être effectué en dehors des payes normales, il convient, par référence aux dispositions de l'article 2 (paragraphe 2) modifié du décret-loi du 28 octobre 1935, de considérer que les chiffres limites à appliquer pour la détermination du montant de l'indemnité, soumis à retenue, sont ceux prévus par les dispositions en cas de règlement à la quinzaine, ou à la semaine suivant que l'assuré a droit à quinze jours de congé payé ou à une semaine. L'indemnité donnera donc lieu à l'acquittement de la double contribution pour la partie n'excédant pas :

1^o Pour la période antérieure au 1^{er} juillet 1938 :
625 francs si le congé est de quinze jours ;

315 francs s'il est d'une semaine ;

2^o Pour la période postérieure au 30 juin 1938 :
750 francs si le congé est de quinze jours ;

380 francs s'il est d'une semaine ;

3^o Les cotisations doivent être affectées au trimestre civil au cours duquel est intervenu le payement de l'indemnité de congé, que ce payement soit opéré avant ou après le congé, ou en deux fois.

CONSEIL NATIONAL ÉCONOMIQUE

La liste des groupements, chargés de désigner les membres des sections professionnelles du Conseil national économique, contient, d'après le décret du 12 novembre [56] les 25 sections suivantes : 1, céréales ; 2, cultures industrielles ; 3, viticulture ; 4, élevage ; 5, fruits, fleurs et légumes ; 6, sylviculture et pisciculture ; 7, industries de l'alimentation et de la pêche maritime ; 8, industries extractives ; 9, énergie électrique, gaz et eau ; 10, bâtiment, travaux publics et matériaux de construction ; 11, industries du bois ; 12, cuirs et peaux ; 13, industries textiles, vêtement, étoffes et mode ; 14, mines de fer et industries métallurgiques et mécaniques ; 15, industries chimiques ; 16, industries du papier, du livre, de la presse et des arts graphiques ; 17, transports ; 18, commerces de l'alimentation ; 19, commerces autres que ceux de l'alimentation ; 20, commerce d'importation et d'exportation ; 21, crédit, banque et bourse ; 22, assurances et épargne ; 23, arts et industries d'art, spectacles et professions libérales ; 24, services publics ; 25, artisanat.

DÉLÉGUÉS A LA SÉCURITÉ

D'après la loi du 8 avril [58] des délégués à la sécurité sont institués pour visiter et inspecter tous les travaux exécutés dans les poudreries et annexes, dans les pyrotechnies, ateliers de chargement, cartoucheries dépendant de l'administration de la guerre, dans le but exclusif d'examiner les conditions de sécurité du personnel et, d'autre part, en cas d'accident, les conditions dans lesquelles cet accident s'est produit.

Le nombre des délégués à la sécurité est fixé à trois titulaires (deux ouvriers de fabrication et un ouvrier professionnel) et deux suppléants (un ouvrier de fabrication et un ouvrier professionnel) par établissement principal. Pour les centres de ravitaillement en essence, le nombre des délégués sera limité à un titulaire et un suppléant (ouvriers professionnels ou manœuvres). Les délégués sont élus, pour deux ans, par tout le personnel ouvrier et employé de l'établissement et, le cas échéant, ses annexes, au scrutin secret, parmi les ouvriers en fonction comptant au moins cinq ans de services effectifs dans l'établissement ou dans des établissements de même catégorie.

Pour les établissements ayant moins de cinq ans d'existence ou réouverts depuis moins de cinq ans, les premiers délégués seront élus parmi les ouvriers en fonction comptant au moins six mois de services effectifs dans l'établissement ; aux élections suivantes, et jusqu'à ce que le régime normal puisse être appliqué, les délégués seront élus parmi ceux comptant au moins deux ans de service effectifs.

Les délégués à la sécurité visiteront en détail, une fois par mois, les divers ateliers et services industriels des établissements. En outre, ils peuvent effectuer des visites supplémentaires pour des motifs imprévus dans la limite d'un maximum de douze par an. En cas de danger imminent, les délégués avertissent immédiatement le chef de service responsable de l'atelier.

Les observations, relevées par les délégués dans chacune de leurs visites,

devront être consignées, le jour même, dans la même forme, sur deux registres spéciaux, fournis par la direction de l'établissement, dont l'un restera entre les mains des délégués ouvriers. Ils seront tenus constamment à la disposition des ouvriers.

Les délégués, dans leurs visites, sont tenus de se conformer à toutes les mesures prescrites par les règlements, en vue d'assurer l'ordre et la sécurité des travaux. Ils doivent, en outre, observer le secret le plus absolu à l'égard des renseignements intéressant la défense nationale, recueillis par eux au cours de leurs visites. Toutes facilités leur seront données pour recueillir auprès des ouvriers et de leurs chefs tous les éléments de nature à leur permettre l'accomplissement de leur tâche.

Pour les mineurs, le décret du 12 novembre [59] détermine le statut des délégués du personnel, modifiant le statut des délégués à la sécurité des ouvriers mineurs et relatif aux groupements professionnels. Le nouveau décret aménage notamment le mode d'élection des délégués mineurs, et précise les conditions à exiger des personnes, chargées de l'administration et de la direction des syndicats d'entreprises.

DURÉE DU TRAVAIL

Le Sénat et la Chambre des députés ayant approuvé le projet de convention concernant la réduction de la durée du travail dans les verreries à bouteilles, adopté par la conférence internationale du travail dans sa dix-neuvième session (Genève 4-25 juin 1935) et les ratifications de la France sur cette convention ayant été enregistrées, à Genève, le 25 janvier 1938, le décret du 9 mars [60] contient le texte de cette convention qui doit entrer en vigueur le 25 janvier 1939. La convention s'appliquera aux personnes qui, dans les verreries où des bouteilles sont produites à l'aide de machines automatiques, travaillent par équipes successives et sont employées aux opérations concernant le fonctionnement des générateurs, fours à bassin, machines automatiques et fours à recuire, ainsi qu'aux travaux accessoires que comporte ce fonctionnement.

Aux fins de la convention, le terme « bouteilles » comprend les objets similaires de verre produits par les mêmes opérations que les bouteilles.

La durée du travail des ouvriers, protégés par l'accord international, ne pourra pas dépasser, en moyenne, quarante-deux heures par semaine. Cette moyenne sera calculée sur une période ne dépassant pas quatre semaines.

* * *

La loi du 21 juin 1936 sur la durée du travail est, dans une certaine mesure, modifiée par le décret du 12 novembre [63]. Sans doute, la durée légale du travail, pour toutes les entreprises en France, reste fixée à quarante heures par semaine, mais en raison de la gravité de la situation économique, et pour une période de trois ans, les modalités d'application de la semaine de quarante heures, telles qu'elles résultent des décrets en vigueur sont modifiées dans certaines conditions, de telle sorte que les chefs d'entreprises doivent choisir entre les deux modalités ci-après de répartition du travail :

Répartition égale sur six jours ;

Répartition inégale entre les jours ouvrables en vue d'assurer le repos d'une demi-journée par semaine.

La répartition sur cinq jours ne pourra être appliquée que dans les professions, catégories ou établissements pour lesquelles elle sera autorisée par

un arrêté du ministre du Travail et, s'il y a lieu, du ministre intéressé.

Les chefs d'établissements sont autorisés à faire exécuter les heures supplémentaires nécessaires pour faire face à un surcroît de travail dans la limite de cinquante heures au plus, après simple préavis adressé à l'inspecteur du travail. Ils peuvent demander, à l'inspecteur du travail, par lettre recommandée, le renouvellement par tranches de quarante heures. Ce renouvellement est considéré comme accordé s'il n'a pas été refusé dans un délai de dix jours à compter de l'envoi de la lettre recommandée. L'inspecteur du travail peut demander toutes justifications sur l'emploi des heures supplémentaires.

ÉTABLISSEMENTS DANGEREUX, INSALUBRES OU INCOMMODES

Au cours de l'année, deux décrets ont permis d'étendre aux colonies (Martinique et Guadeloupe), les avantages de la législation sur les établissements dits « dangereux ». D'après le décret du 11 janvier [64] les alinéas 2, 3, 4 de l'article 20 du décret du 7 mai 1931 portant réglementation des établissements dangereux, insalubres et incommodes à la Martinique sont modifiés comme suit :

« Le service de l'inspection des établissements classés est confié à l'inspecteur du travail ou, en son absence, à tout fonctionnaire que le gouverneur pourra désigner en raison de sa fonction ou de sa compétence. »

En vertu du décret du 5 avril [65] se trouve adopté un nouveau texte permettant à l'administration de prendre les mesures nécessaires et d'exercer un contrôle efficace pour garantir la sécurité publique et, tout particulièrement, pour éviter le retour des incendies si fréquents à la colonie. Il s'inspire des dispositions de la loi du 19 décembre 1917 relative aux établissements dangereux, insalubres et incommodes, modifiée par la loi du 20 avril 1932. A noter qu'une réglementation analogue a déjà été appliquée, à la Martinique, par décret du 7 mai 1931.

Sans entrer en détails, il est rappelé que les établissements industriels sont divisés en trois classes, suivant les dangers ou la gravité des inconvénients inhérents à leur exploitation :

La première classe comprend les établissements qui doivent être éloignés des habitations.

La deuxième classe comprend ceux dont l'éloignement des habitations n'est pas rigoureusement nécessaire, mais dont l'exploitation ne peut être autorisée qu'à la condition que des mesures soient prises pour prévenir les dangers ou les incommodeités visés.

Dans la troisième classe sont placés les établissements qui, ne présentant d'inconvénient grave ni pour le voisinage ni pour la santé publique, sont seulement soumis à des prescriptions générales édictées dans l'intérêt du voisinage ou de la santé publique pour tous les établissements similaires.

Toutefois, s'il était établi des zones réservées à l'habitation dans des plans d'aménagements ou d'extension des villes, l'installation d'établissements nouveaux appartenant à la première ou à la deuxième catégorie ne pourrait pas être autorisée à l'intérieur de ces zones.

FEMMES ET ENFANTS

L'emploi des femmes aux travaux souterrains a fait l'objet d'une convention internationale, et le décret du 9 mars [66] est appelé à lui donner sa pleine exécution. Ainsi, aucune personne du sexe féminin, quel que soit

son âge, ne peut être employée aux travaux souterrains dans les mines.

La législation nationale pourra exempter de l'interdiction susmentionnée :

- a) Les personnes occupant un poste de direction qui n'effectuent pas un travail manuel ;
- b) Les personnes occupées dans les services sanitaires et sociaux ;
- c) Les personnes en cours d'études, admises à effectuer un stage dans les parties souterraines d'une mine en vue de leur formation professionnelle ;
- d) Toutes autres personnes appelées occasionnellement à descendre dans les parties souterraines d'une mine pour l'exercice d'une profession de caractère non manuel.

D'après l'article 5 du décret du 9 mars :

1^o La convention ne liera que les membres de l'organisation internationale du travail dont la ratification aura été enregistrée par le secrétaire général ;

2^o Elle entrera en vigueur douze mois après que les ratifications de deux membres auront été enregistrées par le secrétaire général ;

3^o Par la suite, cette convention entrera en vigueur pour chaque membre douze mois après la date où sa ratification aura été enregistrée.

Aussitôt que les ratifications de deux membres de l'organisation internationale du travail auront été enregistrées, le secrétaire général de la Société des nations notifiera ce fait à tous les membres de l'organisation internationale du travail. Il leur notifiera également l'enregistrement des ratifications qui lui seront ultérieurement communiquées par tous autres membres de l'organisation.

Tout membre ayant ratifié la présente convention peut la dénoncer à l'expiration d'une période de dix années après la date de la mise en vigueur initiale de la convention, par un acte, communiqué au secrétaire général de la Société des nations, et par lui enregistré. La dénonciation ne prendra effet qu'une année après avoir été enregistrée.

* * *

Les mariniers fluviaux qui, en raison du genre spécial de leur travail, ne peuvent pas donner l'instruction nécessaire à leurs enfants, auront, en vertu du décret du 17 juin [67] le moyen de remédier à la situation fâcheuse, grâce à la création des internats dans les centres, situés à proximité des voies fluviales les plus fréquentées. A cet effet, l'office national de la navigation est autorisé à percevoir, sur tous les transports de marchandises par voie de navigation intérieure, une taxe spéciale, dite taxe pour l'instruction des enfants de mariniers. Cette taxe est à la charge du transporteur et son montant ne peut être incorporé dans le fret. Elle est due pour chaque transport et payable avant le départ du bateau assurant le transport. Elle est calculée par zone de 100 kilomètres que comporte le trajet à parcourir. Le montant de la cotisation due pour chaque zone ou fraction de zone est fixé par les ministres des travaux publics et des finances après avis du ministre de l'Éducation nationale dans la limite d'un maximum de 10 fr.

FUMÉES INDUSTRIELLES

De nombreuses plaintes, émanant tant de la ville de Fort-de-France que des autres communes de la Martinique, ont été déposées entre les mains du gouverneur de cette colonie contre l'émission de fumées, de suies, de poussières et de gaz toxiques ou corrosifs par certains établissements industriels, commerciaux ou administratifs, et le nouveau décret du 30 août [68]

réglemente l'émission en adaptant, aux conditions locales, les dispositions de la loi métropolitaine du 20 avril 1932. Il a recueilli le 4 mai 1938 l'avis favorable du conseil colonial d'hygiène de la Martinique.

Dorénavant, à la Martinique, il est interdit aux établissements industriels, commerciaux ou administratifs d'émettre soit des fumées, soit des suies, soit des poussières, soit des gaz toxiques ou corrosifs, susceptibles d'incommoder le voisinage ou de polluer l'atmosphère ou de nuire à la santé ou à la sécurité publiques, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments ou à la beauté des sites.

Les contraventions sont constatées conformément aux prescriptions de l'article 21 du décret du 7 mai 1931 portant réglementation des établissements dangereux, incommodes et insalubres à la Martinique.

IMMIGRATION

L'immigration de la main-d'œuvre est régie par les dispositions sur la police des étrangers dont on peut mentionner la plus récente à la date du 2 mai [70], mais la protection de la Santé publique entre en ligne de compte surtout dans des décrets relatifs aux mesures sanitaires concernant les étrangers. C'est ainsi que, d'après le décret du 17 juin [72], les étrangers appartenant à l'une des catégories pour lesquelles le certificat sanitaire est exigé aux termes de la réglementation actuelle, devront être munis, en outre, d'un carnet sanitaire mentionnant les maladies dont ils sont atteints et les traitements auxquels ces maladies ont donné lieu. Seront également mentionnées sur le carnet sanitaire, les maladies que l'étranger contracterait ultérieurement ainsi que les traitements consécutifs à ces maladies.

Les parents, et d'une manière générale les personnes qui désirent rejoindre un travailleur étranger admis à séjourner en France devront, pour y être autorisés, obtenir le certificat sanitaire réglementaire ainsi que le carnet sanitaire.

En ce qui concerne l'Algérie et les pays de protectorat, un décret spécial, également à la date du 17 juin [73], précise que les immigrants de ces pays seront soumis, avant leur embarquement à destination de la France, à une visite médicale et de contrôle sanitaire. Il leur sera délivré un carnet sanitaire valant passeport sanitaire, sans lequel ils ne pourront être admis à s'embarquer pour la France.

Le carnet sanitaire est refusé aux immigrants, atteints soit de l'une des maladies visées par la convention sanitaire internationale du 21 juin 1926, soit de l'une des affections contagieuses dont la liste sera fixée par décret. Toutefois, il est accordé aux immigrants qui, étant atteints de l'une de ces dernières maladies, se rendent en France en vue de s'y faire soigner et justifient de ressources suffisantes à cette fin.

Les maladies contractées en France par un travailleur algérien ou un travailleur colonial et les traitements auxquels elles donnent lieu sont mentionnés sur le carnet sanitaire.

* * *

Parmi les étrangers dont les conditions du séjour sont réglementées, les travailleurs sont soumis aux dispositions particulières. D'après le décret du 14 mai [71] les étrangers en possession d'une carte d'identité de « travailleur », arrivée à expiration et qui, au moment de son renouvellement, justifieront d'un séjour régulier et ininterrompu en France d'au moins dix ans, obtiendront une carte d'identité d'un modèle spécial. Il en sera de même

des étrangers qui auront obtenu des services compétents du ministère du Travail une autorisation de travail à durée normale (trois ans). Les titulaires de cette carte spéciale pourront exercer sur l'ensemble du territoire métropolitain la profession mentionnée sur ce document.

Tout étranger, muni d'une carte d'identité de « travailleur », qui désire changer de catégorie, c'est-à-dire passer de l'agriculture dans l'industrie ou de l'industrie dans l'agriculture, devra, au préalable, demander une autre carte d'identité dans les conditions prévues, c'est-à-dire en fournissant un contrat visé par les services compétents du ministère du Travail. En outre, tout étranger, muni d'une carte d'identité de travailleur « industriel » ou « agricole », qui désirerait exercer une profession autre que celle mentionnée sur cette carte devra, au préalable, obtenir une autorisation spéciale délivrée par l'office départemental de placement dont dépend le lieu d'emploi.

* * *

Parmi les attributions du sous-secrétaire d'État, chargé des services de l'immigration et des étrangers, définies par le décret du 14 février [69], on notera qu'il doit être consulté, par le ministre du Travail, sur les projets de règlement visés à l'article 82 A du livre I du code du travail, et sur toutes les mesures concernant le fonctionnement, le régime financier et le contrôle des organismes, chargés de l'immigration.

* * *

Les immigrés, victimes des accidents du Travail, sont soumis, comme on le sait, à l'article 5, alinéa 2 de la loi du 15 juillet 1922. Il stipule que « les étrangers ou leurs ayants droit, qui ont cessé ou cesseront de résider sur le territoire français, ne pourront bénéficier des dispositions de la présente loi ». Les étrangers, bénéficiaires de rentes au titre de la loi du 9 avril 1898, cessent donc d'avoir droit aux allocations supplémentaires liquidées à leur profit dès qu'ils quittent le territoire français et ceux qui ont cessé de résider en France ne peuvent obtenir les allocations.

La situation, créée aux étrangers qui quittent la France, a ému les représentants de certains pays étrangers, et notamment de la Pologne, ayant passé avec le gouvernement français des conventions garantissant, aux Français, une égalité de traitement en matière de réparation des accidents, ou ayant ratifié la convention ayant le même objet, adoptée par la conférence internationale du travail dans sa 7^e session, tenue à Genève du 19 mai au 10 juin 1925. Pour cette raison, d'après le décret du 17 juin [74], les dispositions limitatives ne sont pas applicables aux étrangers dont les pays d'origine garantissent, par traités, des avantages équivalents aux ressortissants français, titulaires de rentes en raison d'accidents du travail survenus sur le territoire des pays en question et ayant quitté ce territoire postérieurement à l'occasion.

INSPECTION DU TRAVAIL

Les inspecteurs adjoints du travail possèdent, d'après le décret du 18 novembre [76], un statut en ce qui concerne le recrutement, l'avancement et la discipline. Cette dernière est sauvegardée par un Conseil qui comprend :

Le directeur général du travail et de la main-d'œuvre, président.

Le directeur, chargé du personnel, vice-président.

Le chef du cabinet ou, à son défaut, l'adjoint au chef du cabinet, désigné par le ministre.

Un membre de la commission supérieure du travail, désigné par le ministre.

Le directeur adjoint du travail et de la main-d'œuvre.

L'inspecteur général du travail.

Le chef du bureau du personnel central et extérieur.

Un chef de bureau de la direction générale du travail et de la main-d'œuvre.

Un inspecteur divisionnaire du travail et de la main-d'œuvre désigné par le ministre.

Un inspecteur du travail désigné par le ministre.

Deux inspecteurs adjoints du travail et de la main-d'œuvre élus par leurs collègues.

Pour ce qui est des inspecteurs du travail, le tableau figurant à l'article 3 du décret du 22 septembre 1913, modifié par les décrets des 12 juin 1919, 14 avril 1927, 20 septembre 1929, 1^{er} février et 22 septembre 1930, 19 septembre, 4 novembre 1937 et 13 janvier 1938, est modifié, d'après le décret du 8 avril [75], comme suit :

Circonscription	Départements	Nombre des inspecteurs et inspectrices du travail	Résidence des inspecteurs du travail	Résidence des inspecteurs divisionnaires
4 ^e circonscription	Aisne, Ardennes, Marne, Meuse, M.-et-M. Vosges.	8 inspecteurs et une inspectrice	Laon, Reims, Charleville, Nancy (2 inspecteurs, une inspectrice) Bar-le-Duc, Épinal, Briey.	Nancy

MARINS

Dans le rapport qui précède le décret du 17 juin [78], on peut lire que l'attention des départements de la marine marchande et des finances a, depuis longtemps, été appelée sur les multiples inconvénients que présente l'organisation actuelle de l'assurance des marins du commerce et des pêches maritimes contre l'accident, la maladie et l'invalidité. Ces inconvénients proviennent essentiellement du manque d'unité de la législation en vigueur, mais, grâce au nouveau décret, la situation change sensiblement. Ses dispositions se résument comme suit :

Les obligations directes de l'armateur envers le marin blessé ou malade en cours d'embarquement seront nettement délimitées. Elles cesseront pour les soins comme pour le salaire, à l'expiration des quatre mois qui suivent le débarquement si celui-ci a eu lieu en France ou en Algérie. En cas de débarquement à l'étranger ou aux colonies, elles cesseront au retour du malade en France, si ce retour a lieu plus de quatre mois après le débarquement. Afin de laisser toute liberté à l'armement pour satisfaire aux obligations du code du travail maritime, le système du forfait sera supprimé en France et en Algérie.

Dans la marine, son régime d'assurance sera mis, par le décret du 20 décembre [81], en harmonie avec la législation des accidents du travail à terre et des assurances sociales générales.

L'extension, aux marins déjà pensionnés, du décret-loi du 17 juin 1938 relatif au cumul des pensions de vieillesse et des pensions d'invalidité pour accident professionnel est réglémenté par le décret du 20 décembre [82], et à la même date un décret [83] s'occupe des conditions d'application du décret-loi du 17 juin 1938 en ce qui concerne les droits à pension des veuves, orphelins et descendants, du chef de marins décédés par suite de maladies ayant leur origine dans un risque professionnel.

* * *

La loi du 20 juin 1936 sur les congés payés trouvera son application, dans la marine marchande, grâce au décret du 6 décembre [80]. La durée du congé annuel payé auquel le marin a droit est calculée à raison de un jour de congé par période de vingt-trois jours d'embarquement. Les périodes d'embarquement inférieures à vingt-trois jours, mais supérieures à onze jours, sont comptées pour demi-journée de congé.

Le marin reçoit, pour chaque jour de congé annuel, une indemnité comprenant :

- 1^o Le salaire principal ;
- 2^o Les accessoires et compléments de salaires présentant un caractère permanent, qui sont attribués au marin d'une manière continue et sont inscrits au rôle d'équipage ;
- 3^o L'indemnité de nourriture ;
- 4^o Éventuellement, les indemnités pour charges de famille.

MATIÈRES DANGEREUSES

Le travail du pêcheur n'est pas sans danger lorsqu'il accomplit sa besogne à l'aide de la dynamite ou de toute autre matière explosive ou nocive, et la loi du 13 juin 1935 a complété l'article 6 de la loi du 9 janvier 1852 sur la pêche côtière, modifié par la loi du 12 février 1930, en vue de renforcer les pénalités à appliquer quand il est fait usage, pour la pêche, soit de la dynamite ou de toutes autres matières explosives, soit de substances ou d'appâts pouvant enivrer ou détruire les poissons. Le décret du 23 juin [86] promulgue un règlement d'administration publique qui détermine les conditions dans lesquelles devraient s'opérer la saisie et la mise en vente des objets, matériels et produits saisis, ainsi que les conditions et les formes dans lesquelles devraient se faire la restitution des objets saisis lorsque le tribunal n'aura pas ordonné la confiscation.

* * *

L'utilisation de l'acide cyanhydrique, pour la désinfection, peut présenter une grave menace, si l'on n'envisage pas des précautions sérieuses. D'après l'arrêté du 20 juillet [87], l'utilisation de l'acide cyanhydrique pour la désinfection des produits végétaux, des végétaux sur pied et des sols ainsi que des serres et des locaux industriels où sont traitées ou entreposées des denrées alimentaires, n'est autorisée qu'en fumigation et sous certaines conditions nettement définies.

Pendant les opérations, en particulier pendant la désinfection des serres et des locaux industriels, la personne responsable, autorisée à effectuer ces

désinfections, devra prendre toutes mesures voulues pour prévenir le public de la zone intéressée par la fumigation.

Après les opérations, les emballages vides et inutilisables devront être recueillis, mis hors de la portée du public et enfouis dans le sol. En aucun cas, ils ne devront être jetés sur les bas-côtés des routes, les fossés, mares ou ruisseaux ni dans les boîtes à ordures. Il est interdit de laisser les ouvriers, appelés à manipuler ces produits toxiques, prendre de la nourriture sans avoir quitté leurs vêtements de travail et sans s'être préalablement lavés soigneusement au savon les mains et le visage. Toute facilité sera donnée au personnel à cet effet.

Enfin, dans les stations officielles de désinfection, toutes mesures utiles, seront prises pour que les produits résiduels soient évacués, par des canalisations spéciales et parfaitement étanches, et dans des conditions offrant toutes garanties pour la protection de la santé du personnel et de l'hygiène publique.

* * *

Les poudrages à l'arséniate de chaux pour les traitements des pommes de terre font l'objet de l'arrêté du 1^{er} août [88]. Ils ne pourront être effectués que par les syndicats de défense contre les ennemis des cultures, constitué selon les dispositions de la loi du 3 juin 1927, et les entreprises de traitement présentant toutes garanties, dont les demandes auront été agréées par le ministre de l'Agriculture.

La demande portera obligatoirement la désignation de la personne, civilement responsable de l'utilisation des produits arsenicaux. Elle devra contenir les renseignements déterminés par les instructions jointes au présent arrêté et relatifs notamment aux caractères climatiques, agronomiques, topographiques et démographiques du lieu où les traitements doivent être effectués.

MINES

Le régime des retraites des ouvriers mineurs subit grâce au décret du 2 mai [89] des modifications sensibles. Il relève, d'une façon générale, dans la proportion de soixante-dix soixante-cinquièmes, les pensions des ouvriers mineurs, qu'il s'agisse de la pension normale accordée après trente années de services miniers, ou de la pension proportionnelle attribuée aux ouvriers et employés justifiant de quinze à vingt-neuf années de service miniers, ou des allocations et pensions d'invalidité, ou des pensions de veuves.

Les ouvriers et employés ayant travaillé pendant trente ans à la mine recevront une pension de 7.000 francs au lieu de 6.500 francs, soit une augmentation de 500 francs. Au cas où ils pourraient bénéficier des dispositions de la loi du 7 avril 1936 attribuant une allocation temporaire aux mineurs âgés de cinquante ans et comptant vingt années de travail au fond, ils auraient droit à une allocation de 7.000 francs à partir de cinquante-deux ans en 1938, de cinquante et un ans en 1939 et de cinquante ans en 1940 et ultérieurement.

Les allocations mensuelles d'orphelins sont portées de 72 à 100 francs.

En outre, les allocations au décès, qui n'avaient pas été modifiées par la loi du 18 juillet 1937, ont été remaniées suivant un système plus simple et portées uniformément à 1.500 francs pour les veuves ou orphelins de moins de seize ans des ouvriers et employés décédés en cours d'acquisition de pension ou bénéficiaires d'une pension de vieillesse ou d'invalidité pour

trente années ou plus de services miniers. Pour les veuves ou orphelins d'ouvriers titulaires d'une pension proportionnelle, l'allocation au décès a été fixée à 300, 500 ou 800 francs, suivant le nombre des années de services miniers. Les allocations sont majorées de 200 francs par enfant de moins de seize ans.

* * *

A la suite de l'arrêté du 23 décembre [93], par dérogation aux propositions de l'article 126 du règlement général sur l'exploitation des mines autres que celles de combustibles, le tir à la mèche de volées de 5 à 8 coups de mines est autorisé dans les mines de fer jusqu'au 31 décembre 1943 sous certaines conditions. Il faudra notamment que l'exploitant adresse à l'ingénieur en chef des mines la liste des chantiers où il a l'intention d'user de la dérogation en lui faisant connaître pour chaque classe de chantiers caractérisés par le même régime, l'organisation du travail et de la surveillance qu'il se propose d'adopter. La mise en vigueur de la dérogation est subordonnée à l'acceptation de cette organisation par l'ingénieur en chef des mines ; si toutefois ce dernier n'a pas fait d'objection dans le délai d'un mois après l'envoi de la liste susvisée, l'exploitant pourra appliquer la dérogation à titre provisoire.

* * *

La recherche et l'exploitation des gîtes de substances minérales à Madagascar sont réglementées par le décret du 19 juillet 1923, modifié par les décrets des 17 décembre 1925 et 16 février 1932, mais l'expérience ayant révélé un certain nombre de lacunes dans cette réglementation, il a paru utile de la reprendre et de la codifier en un texte unique qui s'inspire des dispositions récemment mises en vigueur dans les autres possessions françaises d'Afrique, à l'exception du Togo et de la Côte française des Somalis.

Le nouveau décret du 20 décembre [92] contient, comme modification essentielle, la création du permis qui donne le droit d'explorer dans des zones de grande étendue. Le centre du permis de recherche n'est plus défini par un point-pivot, mais il est fixé par ses coordonnées ; ce mode de détermination est maintenant possible en raison de l'état avancé de la cartographie minière. La validité de permis de cette nature est de quatre ans, au lieu de huit.

RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Dans le domaine du Travail, comme partout ailleurs, le décret du 24 mai [94] portant création d'un centre national de recherches scientifiques appliquées éveillera, à juste raison, de légitimes espoirs. Le nouveau centre a pour objet, sous l'autorité directe du ministre ou du sous-secrétaire d'Etat compétent, assisté par un haut comité de coordination des recherches scientifiques ou figureront des personnalités qualifiées déléguées par les divers ministères intéressés :

1^o De faciliter les recherches et travaux scientifiques intéressant la défense nationale, en établissant toutes liaisons possibles entre les services de recherches des ministères correspondants, ceux de l'éducation nationale et, éventuellement les organismes privés qualifiés ;

2^o De contribuer à ces recherches ou travaux, en provoquant, coordonnant ou encourageant les recherches scientifiques appliquées poursuivies

par les chercheurs dépendant du ministère de l'éducation nationale, ou, éventuellement, de chercheurs dépendant d'organismes privés ;

3^o D'effectuer toutes les recherches dignes d'intérêt pour lesquelles son concours serait sollicité par les entreprises privées ou les particuliers.

De l'avis de ses promoteurs, le Centre national de la recherche scientifique appliquée ne fera en aucune manière double emploi avec le service central de la recherche scientifique qui est une base solide à la recherche pure. Celle-ci poursuivie dans les laboratoires d'université, n'est pas outillée pour effectuer les travaux d'ordre semi-industriel qui sont éventuellement demandés par les départements ministériels intéressant la défense nationale ou l'économie nationale. Le nouveau centre ne saurait non plus avoir pour rôle de se substituer aux laboratoires techniques des différents ministères.

Comme suite au décret du 24 mai, a été promulgué celui du 15 novembre [95] portant exécution immédiate de recherches scientifiques intéressant la défense nationale et l'économie nationale. C'est ainsi que dans un délai de deux mois, le haut comité de coordination des recherches scientifiques, après entente avec l'institut de recherches appliquées à la défense nationale, remettra à la présidence du conseil la liste des problèmes concernant l'économie nationale et la défense nationale, appelant un effort de recherches scientifiques immédiates, classés par ordre d'urgence.

RENDEMENT DU TRAVAIL

Le décret du 12 novembre [96] relatif à l'amélioration du rendement et de l'efficience du travail, est inspiré par le souci d'accroître la production, nécessaire au redressement financier. D'après les auteurs du décret, la normalisation des produits industriels apparaît comme un des moyens les plus efficaces de réaliser ce relèvement ; l'extension de la normalisation permet non seulement une diminution sensible des prix de revient et une amélioration de la sécurité, mais peut rendre des services appréciables à la défense nationale.

Le nouveau décret a pour objet de renforcer les moyens des organismes de normalisation existants, tout en veillant à l'utilisation des crédits mis à leur disposition, et d'obtenir une réduction des stocks existants, une diminution de la dépense de travail, une utilisation plus rationnelle de la matière première, un accroissement de la faculté de concurrence par l'abaissement des prix de vente, un accroissement des exportations, car de nombreux pays n'acceptent que des produits normalisés, qui leur offrent ainsi une garantie de qualité et des facilités d'utilisation.

Les ressources de l'institut de conjoncture économique dont la création est rendue possible grâce au décret du 12 novembre, proviennent :

1^o Des dons et legs ;

2^o De la vente des publications de l'institut et du produit des abonnements ;

3^o Du produit d'un timbre annuel de statistique sur les véhicules automobiles en circulation. Ce timbre portera le millésime de l'année et sera collé sur la carte grise de circulation. La valeur de ce timbre ne pourra en aucune façon dépasser le triple du montant de l'affranchissement des lettres ordinaires au-dessous de 20 grammes.

RISQUES PARTICULIERS

Risques particuliers.

Suivant le règlement d'administration publique pour l'exécution de la loi du 31 mars 1932 et déterminant les emplois classés dans la catégorie B (risque particulier ou fatigues exceptionnelles), à la date du 27 septembre [97], l'article 1^{er} du décret du 2 février 1937, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de l'article 75 de la loi du 31 mars 1932 et déterminant les emplois classés dans la catégorie B comme présentant un risque particulier ou des fatigues exceptionnelle, est complété ainsi qu'il suit :

*Finances.**Contributions directes.*

Nouvelle rédaction :

Inspecteurs principaux, inspecteurs, contrôleurs principaux, contrôleurs des contributions directes, à l'exception des agents des services des bureaux.

Inspecteurs vérificateurs des travaux techniques du cadastre, géomètres en chef, géomètres principaux et géomètres du cadastre. — Géomètres principaux, géomètres, techniciens géomètres principaux et techniciens géomètres du service technique du cadastre d'Alsace et de Lorraine, à l'exception des agents des services des bureaux.

Education nationale.

Gardiens de ménagerie du Muséum d'histoire naturelle. Garçons d'anatomie des facultés de médecine.

Agriculture.

Directrices et professeurs des écoles agricoles ménagères ambulantes.

Santé publique.

Inspecteurs et sous-inspecteurs de l'assistance publique.

SÉLECTION ET ORIENTATION PROFESSIONNELLES

Vu la loi du 10 mars 1937 portant organisation de l'apprentissage dans les entreprises artisanales et notamment l'article 2 ainsi conçu : « Il pourra être institué, auprès de chaque chambre de métiers, un service d'orientation professionnelle pour les métiers dont les modalités d'organisation seront déterminées par décret, rendu sur proposition du ministre du Travail, du ministre de l'Éducation nationale et du ministre de la Santé publique », et d'après le décret du 22 février [99], des offices d'orientation professionnelle peuvent être créés par délibération des chambres de métiers comportant l'engagement d'assurer le fonctionnement de l'office au moins pendant six ans. Cette délibération sera soumise pour approbation, dans la huitaine, au ministre chargé de l'enseignement technique et au ministre du travail.

Les dépenses des offices d'orientation professionnelle sont, comme les autres dépenses annuelles et permanentes, fixées chaque année par les chambres de métiers et imputées sur leurs ressources ordinaires ; elles font l'objet dans leur budget d'un chapitre spécial. La gestion financière de ces offices est assurée par la chambre de métiers.

Le directeur ou conseiller d'orientation professionnelle, ainsi que le personnel de l'office d'orientation professionnelle sont nommés par le président de la chambre de métiers. Un médecin, désigné par le préfet sur la proposition de l'inspecteur départemental d'hygiène, est obligatoirement attaché à l'office.

* * *

Comme tant d'autres actes législatifs de date récente, le décret du 24 mai [103], relatif à l'organisation professionnelle est inspiré par des préoccupations visant l'accroissement de la production, mais, à cette occasion, l'intérêt personnel des travailleurs coïncide avec celui de la nation. Comme le précisent les auteurs du décret, l'homme dont la valeur professionnelle est faite surtout de force physique n'a de stabilité dans son emploi que dans la mesure où, par une formation proprement humaine, il domine son outil et son métier, et peut au besoin s'adapter aux tâches nouvelles que crée chaque jour le progrès des techniques. La qualification professionnelle est, pour tout travailleur, la garantie la plus sûre de la liberté, de la dignité de la vie même.

Le décret respecte la liberté de l'enfant et celle de la famille, comme celle de l'employeur. Il ne s'agit pas d'imposer un choix, mais de rendre obligatoire une consultation, garantie par la création de secrétariats départementaux ou interdépartementaux et des centres d'orientation professionnelle obligatoires, par la composition de la commission administrative des secrétariats, par la coordination étroite de l'œuvre d'orientation et de l'œuvre d'éducation, par la collaboration depuis longtemps éprouvée des organismes d'enseignement technique et des organismes de placement, par le contrôle permanent de l'utilité et de la qualité des centres facultatifs.

Traitant d'éducation professionnelle, le décret trace des lignes générales, mais il rend obligatoire cette éducation professionnelle, pratique et théorique dans tous les métiers, qu'ils supposent ou non un apprentissage donné sous une forme méthodique et complète, et, pourvoyant ainsi aux besoins de l'économie nationale, il ouvre, à chaque enfant, le droit d'atteindre au plus haut niveau de qualification professionnelle qui lui soit accessible.

Les inspecteurs d'apprentissage sont autorisés à visiter pendant la durée du travail, les ateliers, entreprises, chantiers, magasins, comptoirs où se fait l'apprentissage, à s'informer de la formation professionnelle, de l'emploi et de la tenue de l'apprenti.

La fréquentation des cours professionnels institués par la loi du 25 juillet 1919 est obligatoire, dans les endroits où les cours ont pu être créés, pour tous les enfants de quatorze à dix-sept ans, à l'exception de ceux qui sont occupés à des travaux agricoles, de ceux qui poursuivent leurs études soit dans des écoles publiques ou privées, soit dans leurs familles, et des jeunes filles occupées à des tâches ménagères et familiales.

Le décret du 24 mai n'est toutefois pas applicable aux enfants du même âge qui sont occupés aux travaux agricoles, ni aux jeunes filles occupées à des tâches ménagères agricoles ou familiales, et le 17 juin [105] un nouveau décret s'occupe de la formation professionnelle agricole. D'après son article premier, en vue d'assurer la formation professionnelle des jeunes gens, garçons et filles, qui se destinent à l'agriculture, et en conformité avec les

dispositions prévues par le décret du 24 mai 1938 relatif à l'orientation et à la formation professionnelle, l'enseignement postscolaire agricole et l'enseignement agricole ménager postscolaire institués par la loi du 2 août 1918 sur l'organisation de l'enseignement professionnel public de l'agriculture ont un caractère obligatoire.

Afin d'adapter cet enseignement aux besoins locaux de l'agriculture, l'obligation sera prononcée par décret, rendu sur proposition du ministre de l'Agriculture, pour chaque département après avis du conseil général et de la Chambre départementale de l'Agriculture.

L'article 20 de la loi du 2 août 1918 est complété ainsi qu'il suit :

« L'enseignement postscolaire professionnel agricole, a pour objet, d'assurer la formation professionnelle des jeunes gens occupés à des travaux agricoles. »

« Cette formation comporte, pour les jeunes gens de 14 à 17 ans qui se destinent à l'agriculture, un complément de culture générale et une éducation professionnelle agricole pratique et théorique. »

* * *

La sélection professionnelle des automobilistes d'une certaine catégorie est assurée par l'arrêté du 9 février [98] qui s'occupe de la liste des incapacités physiques incompatibles avec la délivrance du permis de conduire les véhicules de transport en commun et de poids lourd.

D'après le nouvel arrêté, le chapitre V, article B, paragraphe *d*) de la liste indicative des incapacités physiques s'opposant à la délivrance du certificat médical d'aptitude à conduire les voitures automobiles affectées aux transports en commun des personnes et les voitures automobiles pesant en charge plus de 3.000 kilogrammes, liste annexée à l'arrêté du 23 janvier 1933, est modifié comme suit :

Sont compatibles :

Toute destruction anatomique ou fonctionnelle des os, des articulations, des tendons, des muscles ou nerfs entraînant une diminution de force ou d'excursion concernant :

1^o Aux membres supérieurs, les doigts, à condition que l'opposition avec force complète du pouce au 2^e, 3^e ou 4^e doigt reste possible d'un côté et que l'autre main soit anatomiquement et fonctionnellement intacte, en particulier en ce qui concerne le pouce, ou n'ait perdu, sur un seul de ses quatre derniers doigts que la dernière phalange (phalangette) ;

2^o Aux membres inférieurs, les orteils... (le reste sans changement).

* * *

Dans le programme du concours, pour l'emploi de commissaire de police stagiaire de la sûreté nationale dont parle l'arrêté du 1^{er} mars [101], la législation du travail est heureusement prise en considération et devra embrasser notamment les points suivants : Intervention de l'État dans les rapports entre le capital et le travail. Lois de protection sociale. Limitation de la durée du travail. Repos hebdomadaire. Hygiène et sécurité des travailleurs. Retraites et assurances. Accidents du travail.

* * *

Dans le programme du concours pour la nomination des auditeurs de 2^e classe au Conseil d'État, les questions du Travail jouent, d'après le décret du 13 mai [102] leur rôle. En voici leur énumération :

Le problème de la main-d'œuvre : le placement, la main-d'œuvre étrangère ; la lutte contre le chômage et l'aide aux chômeurs ; l'apprentissage.

La protection des travailleurs : hygiène et sécurité des ateliers ; accidents du travail ; protection du salaire ; allocations familiales ; réglementation de la durée du travail et des congés.

L'organisation des rapports entre employeurs et salariés ; syndicats professionnels ; contrats de travail et conventions collectives ; les conflits du travail et l'organisation de la conciliation et de l'arbitrage.

Hygiène des agglomérations. L'urbanisme : législation de l'aménagement et de l'embellissement des villes. Les lotissements. La police de l'hygiène.

Établissements dangereux, incommodes et insalubres.

Hygiène des habitations.

Le problème du logement. Les habitations à bon marché.

TRANSPORTS

Conformément au décret du 25 juin [406], le contrôle de l'État sur les services de transport par fer, par route et par eau, dans la métropole, est exercé :

1^o Au point de vue administratif et technique, par le ministre des Travaux publics ; et 2^o au point de vue économique et financier, de concert par le ministre des Travaux publics et le ministre des Finances.

La protection du Travail aura un intérêt spécial à connaître les deux paragraphes suivants :

1^o Sécurité et hygiène publiques et sûreté de l'exploitation.

A. — Services de transport par fer.

Dispositions générales concernant la sécurité, règlements, signalisation. Établissement et entretien des voies ferrées, des ouvrages et installations nécessaires à l'exploitation.

Sécurité des traversées à niveau.

Construction et entretien du matériel roulant.

Exécution du service des trains, composition des trains, réglementation des vitesses des trains.

Sécurité du personnel.

Accidents et incidents d'exploitation.

Hygiène des transports.

Police de l'exploitation. Police des gares et lieux accessibles au public.

B. — Services du transport par route.

Dispositions générales concernant la sécurité et l'hygiène applicables aux services de transport.

Construction des matériels et règles relatives à leur circulation.

Signalisation et éclairage des routes, dans leur rapport avec les services de transport.

C. — Services de transport par eau.

Conditions techniques de construction du matériel fluvial et des engins de traction, conditions de circulation sur les rivières et les canaux.

2^o Conditions de travail et d'hygiène du personnel.

A. — Service de transport par fer.

Application des lois et règlements sur la durée et l'organisation et l'hygiène du travail à l'intérieur de l'enceinte du chemin de fer.

Règlementation des caisses de retraites, de prévoyance, de secours et autres institutions similaires.

B. — Services de transport par route.

Application des lois et règlements sur la durée et l'organisation du travail, ainsi que sur l'hygiène du personnel.

C. — Services de transport par eau.

Application des lois et règlements sur la durée et l'organisation du travail, ainsi que sur l'hygiène du personnel.

TRAVAIL A DOMICILE

D'après le décret du 13 février [107], sont applicables, à l'Algérie, les lois des 10 juillet 1915 et 14 décembre 1928, codifiées sous les articles 33 à 33 n et 99 a du livre 1^{er} du code du travail, relatives au salaire des ouvriers exécutant à domicile des travaux rentrant dans l'industrie du vêtement et les décrets des 10 août 1922 et 30 juillet 1926, portant règlement d'administration publique en exécution de l'article 33 m du livre 1^{er} du code du travail.

Par dérogation aux dispositions de l'article 33 n du livre 1^{er} du code du travail, une commission centrale sera créée, en Algérie, par un arrêté du gouverneur général. Cet arrêté déterminera la composition et le fonctionnement de la commission.

A la date du 27 décembre [108] a été promulguée, pour toute la France, la loi tendant à étendre, en matière de protection du salaire des ouvriers à domicile, les prescriptions de l'article 33 n du livre 1^{er} du code du travail aux industries visées par les décrets pris en application de l'article 33 m du livre 1^{er}.

TRAVAUX SUBVENTIONNÉS

Vu le décret du 25 février 1937 instituant, au ministère de la Santé publique, un service temporaire, chargé d'assurer le contrôle technique des projets et marchés de travaux subventionnés par ce ministère, l'arrêté du 23 mars [109] précise que l'article 2 (paragraphe 2), de l'arrêté du 30 avril 1937 est complété, comme suit :

« Une section de génie civil et de travaux publics, composée d'un ingénieur ordinaire des ponts et chaussées ou d'un ingénieur des travaux publics de l'État, chef de section, et d'un agent technique qui sera un ingénieur adjoint des travaux publics de l'État ou un agent technique des ponts et chaussées, ou un architecte pouvant justifier d'au moins dix années d'exercice de la profession. »

RÉPERTOIRE ALPHABÉTIQUE

Accidents du travail et maladies professionnelles.

1. Arrêté du 17 février 1938, du ministre du Travail, sur les tarifs des frais pharmaceutiques en matière d'accidents du travail (*J. O.* du 22 mars 1938, p. 3380).
2. Arrêté du 22 mars 1938, du ministre du Travail, concernant le tarif des frais médicaux en matière d'accidents du travail (*J. O.* du 22 mars 1938, p. 3383).
3. Décret du 17 juin 1938, portant adaptation des nouvelles dispositions relatives à l'indemnisation des accidents du travail au régime local d'assurance sociale du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle (*J. O.* du 29 juin 1938, p. 7438).
4. Décret du 17 juin 1938, portant modification de certaines dispositions relatives à l'assurance-accidents du code des assurances sociales du 19 juillet 1911 en vigueur dans les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle (*J. O.* du 29 juin 1938, p. 7441).
5. Loi du 1^{er} juillet 1938, modifiant la loi du 9 avril 1898 concernant les responsabilités des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail (*J. O.* du 2 juillet 1938, p. 7708).
6. Arrêté du 7 juillet 1938, du ministre du Travail, relatif au tarif des frais médicaux en matière d'accidents du travail, (*J. O.* du 13 juillet 1938, p. 8346).
7. Arrêté du 7 juillet 1938, du ministre du Travail, relatif au tarif des frais pharmaceutiques en matière d'accidents du travail. (*J. O.* du 13 juillet 1938, p. 8347).
8. Décret du 14 juillet 1938, concernant le statut du médecin de l'imprimerie nationale (*J. O.* du 29 septembre 1938, p. 11349).
9. Décret du 21 juillet 1938, relatif à l'application de la loi du 28 juin 1938 étendant le régime de l'assurance-accidents en vigueur dans les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle aux personnels des hôpitaux et des établissements similaires (*J. O.* du 23 juillet 1938, p. 8770).
10. Arrêté du 26 juillet 1938, du ministre du Travail, fixant le texte de l'affiche relative aux dangers de l'infection charbonneuse (*J. O.* du 6 août 1938, p. 9312).
11. Décret du 7 septembre 1938, portant règlement d'administration publique pour l'application des dispositions de l'article 3 de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail, modifié par l'article 4 de la loi du 1^{er} juillet 1938, relatives aux appareils de prothèse nécessaires aux victimes d'accidents du travail (*J. O.* du 21 septembre 1938, p. 11044).
12. Décret du 10 septembre 1938, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de l'article 10, alinéa 6, de la loi du 9 avril 1898 concernant les responsabilités des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail, modifiée par la loi du 1^{er} juillet 1938 (*J. O.* du 21 septembre 1938, p. 11044).
13. Décret du 13 septembre 1938, portant règlement d'administration publique pour l'application des dispositions des articles 11, 12 et 13 de la loi du 9 avril 1898, modifiés par les articles 10, 11 et 12 de la loi du 1^{er} juillet 1938, en ce qui concerne les déclarations et enquêtes relatives aux accidents du travail survenus en territoire étranger (*J. O.* du 21 septembre 1938, p. 11045).
14. Décret du 15 septembre 1938, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de l'article 28 de la loi du 9 avril 1898 (*J. O.* du 21 septembre 1938, p. 11045).
15. Décret du 30 septembre 1938, concernant l'exécution des articles 11 et 12 de la loi du 9 avril 1898, modifiée par la loi du 1^{er} juillet 1938 (responsabilité des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail) (*J. O.* du 1^{er} octobre 1938, p. 11451).
16. Décret du 30 septembre 1938, relatif aux taxes à percevoir pour l'alimentation des divers fonds prévus par la législation sur les accidents du travail (*J. O.* du 7 octobre 1938, p. 11713).

17. Arrêté du 22 novembre 1938, du ministre du Travail, concernant les textes de la législation sur les accidents du travail devant faire l'objet d'un affichage (*J. O.* du 25 novembre 1938, p. 13307).
18. Arrêté du 2 décembre 1938, du ministre du Travail, sur l'organisation de la Commission chargée de l'élaboration des tarifs de remboursement des frais médicaux et pharmaceutiques en matière d'accidents du travail (*J. O.* du 6 décembre 1938, p. 13660).
19. Décret du 9 décembre 1938, relatif aux accidents du travail (maladies professionnelles) (*J. O.* du 14 décembre 1938, p. 14012).
20. Décret du 29 décembre 1938, relatif à l'indemnisation des accidents du travail (régime local d'assurances sociales du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle) (*J. O.* du 29 décembre 1938, p. 14853).

Allocations familiales.

21. Décret du 31 mai 1938, tendant à aménager et à compléter les dispositions applicables aux allocations familiales en agriculture (*J. O.* du 1^{er} juin 1938, p. 6123).
22. Décret du 14 juin 1938, portant extension des allocations familiales aux exploitants agricoles et artisans ruraux (*J. O.* du 15 juin 1938, p. 6748).
23. Circulaire du 20 juillet 1938, du ministre du Travail, relative à l'obligation pour tout employeur de main-d'œuvre agricole de justifier de son adhésion à une Caisse d'allocations familiales agricoles (*J. O.* du 14 août 1938, p. 9759).
24. Décret du 18 août 1938, relatif à la Commission supérieure des allocations familiales agricoles (*J. O.* du 24 août 1938, p. 10046).
25. Arrêté du 23 août 1938, du ministre de l'Agriculture, portant désignation des membres de la Commission supérieure des allocations familiales agricoles (*J. O.* du 24 août 1938, p. 10046).
26. Décret du 30 août 1938, concernant l'assujettissement de certains groupements ou particuliers aux allocations familiales agricoles (*J. O.* du 4 septembre 1938, p. 10462).
27. Arrêté du 30 août 1938, du ministre de l'Agriculture, relatif aux déclarations d'assujettissement aux allocations familiales agricoles (*J. O.* du 4 septembre 1938, p. 10465).
28. Décret du 31 août 1938, relatif au recouvrement des cotisations des assujettis aux allocations familiales en agriculture (*J. O.* du 4 septembre 1938, p. 10462).

Arbitrage.

29. Loi du 4 mars 1938, sur les procédures de conciliation et d'arbitrage (*J. O.* du 5 mars 1938, p. 2570).

Artisanat.

30. Décret du 21 octobre 1938, concernant la Commission spéciale de l'artisanat (*J. O.* du 30 octobre 1938, p. 12465).

Assurances sociales.

31. Arrêté du 25 février 1938, du ministre du Travail, concernant les unions régionales des caisses primaires d'assurance maladie-maternité (*J. O.* du 17 mars 1938, p. 3199).
32. Circulaire n° 15 du 4 mars 1938, du ministre du Travail, relative aux obligations des Caisses d'assurances sociales vis-à-vis des assurées dont le mari est tributaire d'un régime spécial d'assurance (soins aux enfants).
33. Décret du 10 mars 1938, relatif à la Commission technique régionale d'invalidité (*J. O.* du 15 mars 1938, p. 3076).
34. Arrêté du 10 mars 1938, du ministre du Travail, concernant le règlement type d'administration intérieure des Caisses primaires d'assurance-vieillesse-décès et invalidité (*J. O.* du 5 avril 1938, p. 4042).

35. Arrêté du 7 avril 1938, du ministre du Travail, concernant le règlement-type à l'usage des caisses autonomes mutualistes de retraites pour l'assurance obligatoire des risques vieillesse-décès et, éventuellement, invalidité dans l'agriculture (*J. O.* du 15 avril 1938, p. 4465).
36. Arrêté du 21 juin 1938, des ministres du Travail et des Finances, sur le montant des sommes que les unions régionales et nationales d'assurances sociales peuvent affecter à leurs services d'hygiène sociale et de prévention (*J. O.* du 23 juin 1938, p. 7161).
37. Arrêté du 29 juin 1938, du ministre du Travail, relatif aux indemnités journalières de maladie et de maternité (*J. O.* du 1^{er} juillet 1938, p. 7633).
38. Décret du 4 juillet 1938, relatif au régime d'assurance des salariés des départements, communes et établissements publics départementaux ou communaux d'assistance ou de bienfaisance (*J. O.* du 7 juillet 1938, p. 7952).
39. Décret du 21 juillet 1938, sur l'application du décret du 17 juin 1938 qui a adapté aux nouvelles conditions économiques le régime de l'assurance-maladie en vigueur en Alsace et en Lorraine (*J. O.* du 23 juillet 1938, p. 8770).
40. Arrêté du 29 juillet 1938, du ministre du Travail, concernant la cotisation annuelle d'assurance vieillesse des invalides des professions agricoles (*J. O.* du 2 août 1938, p. 9140).
41. Décret du 13 août 1938, relatif au régime des assurances sociales dans le commerce et l'industrie (*J. O.* du 20 août 1938, p. 9921).
42. Circulaire du 18 août 1938, du ministre du Travail, relative à l'application du décret-loi du 2 mai 1938 sur les nouvelles modalités de contrats de la caisse nationale d'assurance en cas de décès (*J. O.* du 20 août 1938, p. 9922).
43. Décret du 29 août 1938, portant règlement d'administration publique pour l'exécution des alinéas 3, 4 et 5 de l'article 116 de la loi de finances du 31 décembre 1937 concernant le relèvement des rentes de l'assurance invalidité-vieillesse en Alsace et en Lorraine (*J. O.* du 1^{er} septembre 1938, p. 10338).
44. Décret du 4 septembre 1938, relatif aux cadres, traitements et statut du personnel de l'Office général, des offices supérieurs départementaux des assurances sociales, du personnel d'État des comités directeurs de l'Institut d'assurance sociale (invalidité-vieillesse) et de la Caisse d'assurance des employés d'Alsace et de Lorraine (*J. O.* du 18 septembre 1938, p. 10938).
45. Arrêté du 21 septembre 1938, du ministre du Travail, concernant la cotisation annuelle d'assurance-vieillesse des invalides des professions agricoles (*J. O.* du 22 septembre 1938, p. 11069).
46. Arrêté du 7 octobre 1938, du ministre du Travail, concernant le tarif limite de réassurance des caisses primaires de répartition (*J. O.* du 9 octobre 1938, p. 11791).
47. Arrêté du 18 novembre 1938, des ministres du Travail et de la Santé publique, relatif aux modalités du contrôle des caisses applicable aux assurés sociaux assistés (*J. O.* du 22 novembre 1938, p. 13208).
48. Circulaire du 24 novembre 1938, du ministre du Travail, relative aux tarifs de responsabilité des caisses primaires de répartition (*J. O.* du 1^{er} décembre 1938, p. 13485).

Chômage.

49. Décret du 12 mars 1938, concernant la composition des Commissions paritaires professionnelles et indemnités à allouer aux membres de ces Commissions ainsi qu'aux médecins appelés à examiner les chômeurs soumis au recensement prévu par le décret du 26 septembre 1938 (*J. O.* du 24 mars 1938, p. 3479).
50. Circulaire n° 85 du 10 octobre 1938, du ministre de la Santé publique, relative à l'attribution des allocations militaires et des allocations de chômage.
51. Décret du 12 novembre 1938, relatif au reclassement professionnel des chômeurs et à la promotion ouvrière (*J. O.* du 13 novembre 1938, p. 12670).

Colonies.

52. Décret du 31 octobre 1938, relatif à l'application à la Martinique de certaines dispositions du livre premier du Code du travail (*J. O.* du 8 décembre 1938, p. 13751).

Congés payés.

53. Arrêté du 8 avril 1938, du ministre du Budget, concernant la Commission chargée d'étudier les problèmes posés par l'application de la loi du 20 juin 1936 sur les congés payés (*J. O.* du 11 avril 1938, p. 4317).
54. Circulaire du ministre du Travail du 29 juin, relative au calcul du montant des cotisations d'assurances sociales en cas de congés payés (*J. O.* du 29 juin 1938, p. 7559).
55. Décret du 12 novembre 1938, relatif aux congés payés (*J. O.* du 13 novembre 1938, p. 12684).

Conseil National Economique.

56. Décret du 12 novembre 1938, établissant la liste des groupements chargés de désigner les membres des sections professionnelles du conseil national économique (*J. O.* du 16 novembre 1938, p. 13009).
57. Décret du 22 décembre 1938, concernant le Conseil national économique (*J. O.* du 25 décembre 1938, p. 14576).

Délégués à la Sécurité.

58. Loi du 8 avril 1938, tendant à la nomination de délégués ouvriers à la sécurité des ouvriers des poudreries et annexes, des pyrotechnies, ateliers de chargement, cartoucheries dépendant de l'administration de la guerre (*J. O.* du 9 avril 1938, p. 4235).
59. Décret du 12 novembre 1938, portant statut des délégués du personnel, modifiant le statut des délégués à la sécurité des ouvriers mineurs et relatifs aux groupements professionnels (*J. O.* du 13 novembre 1938, p. 12867).

Durée du travail.

60. Décret du 9 mars 1938, portant convention concernant la réduction de la durée du travail dans les verreries à bouteilles, adoptée par la conférence internationale du travail dans sa dix-neuvième session (Genève 4-25 juin 1935). (*J. O.* du 11 mars 1938, p. 2853.)
61. Décret du 9 mars 1938, portant convention concernant la durée du travail dans les verreries à vitres automatiques, adoptée par la conférence internationale du travail dans sa dix-huitième session (Genève, 4-23 juin 1934). (*J. O.* du 11 mars 1938, p. 2854.)
62. Arrêté du 26 juin 1938, du président du Conseil, ministre de la Défense nationale et de la Guerre, du ministre de l'Économie nationale et du ministre du Travail, sur la semaine de quarante heures dans le commerce de détail de marchandises autres que les denrées alimentaires des villes de 10.000 habitants au moins (*J. O.* du 28 juin 1938, p. 7402).
63. Décret du 12 novembre 1938, relatif à la durée du travail (*J. O.* du 13 novembre 1938, p. 12862).

Etablissements dangereux, insalubres ou incommodes.

64. Décret du 11 janvier 1938, relatif à la réglementation des établissements dangereux, insalubres et incommodes à la Martinique (*J. O.* du 16 janvier 1938, p. 744).
65. Décret du 5 avril 1938, relatif à la réglementation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes à la Guadeloupe. (*J. O.* du 9 avril 1938, p. 4258).

Femmes et enfants.

66. Décret du 9 mars 1938, relatif à la Convention concernant l'emploi des femmes aux travaux souterrains dans les mines de toutes catégories, adoptée par la

conférence internationale du travail, dans sa dix-neuvième session (Genève, 4-25 juin 1935). (*J. O.* du 11 mars 1938, p. 2852.)

67. Décret du 17 juin 1938, autorisant la perception d'une taxe pour l'instruction des enfants des mariniers. (*J. O.* du 29 juin 1938, p. 7482.)

Fumées industrielles.

68. Décret du 30 août 1938, portant règlement d'administration publique en exécution de la loi du 20 avril 1932 tendant à l'application à la Martinique de la suppression des fumées industrielles (*J. O.* du 4 septembre 1938, p. 10472).

Immigration.

69. Décret du 14 février 1938, relatif aux attributions du sous-secrétaire d'État chargé des services de l'immigration et des étrangers (*J. O.* du 16 février 1938, p. 1914).
70. Décret du 2 mai 1938, sur la police des étrangers (*J. O.* du 3 mai 1938, p. 4967).
71. Décret du 14 mai 1938, relatif aux conditions du séjour des étrangers en France (*J. O.* du 15 mai 1938, p. 5492).
72. Décret du 17 juin 1938, relatif aux mesures sanitaires concernant les étrangers (*J. O.* du 29 juin 1938, p. 7521).
73. Décret du 17 juin 1938, relatif aux mesures sanitaires concernant les immigrants (*J. O.* du 29 juin 1938, p. 7521).
74. Décret du 17 juin 1938, portant modification de l'article 5 de la loi du 15 juillet 1922 instituant des allocations temporaires en faveur de certaines catégories de bénéficiaires de rentes au titre de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail (*J. O.* du 29 juin 1938, p. 7523).

Inspection du travail.

75. Décret du 8 avril 1938, concernant l'organisation du corps de l'inspection du travail (*J. O.* du 16 avril 1938, p. 1938).
76. Décret du 18 novembre 1938, relatif au statut des inspecteurs adjoints du travail en ce qui concerne le recrutement, l'avancement et la discipline (*J. O.* du 3 décembre 1938, p. 13591).

Marins.

77. Décret du 11 février 1938, relatif au délaissement forfaitaire des marins blessés ou malades (*J. O.* du 22 février 1938, p. 2150).
78. Décret du 17 juin 1938, relatif à la réorganisation et à l'unification du régime d'assurance des marins (*J. O.* du 29 juin 1938).
79. Décret du 17 juin 1938, relatif au contrôle sanitaire des produits de pêche importés (*J. O.* du 29 juin 1938).
80. Décret du 6 décembre 1938, relatif aux congés payés des marins (*J. O.* du 7 décembre 1938, p. 13701).
Rectificatif au décret ci-dessus (*J. O.* du 22 décembre 1938, p. 14391).
81. Décret du 20 décembre 1938, sur l'harmonie du régime d'assurances des marins avec la législation des accidents du travail à terre et des assurances sociales générales (*J. O.* du 22 décembre 1938, p. 14389).
82. Décret du 20 décembre 1938, portant extension aux marins déjà pensionnés du décret-loi du 17 juin 1938 relatif au cumul des pensions de vieillesse et des pensions d'invalidité pour accident professionnel (*J. O.* du 22 décembre 1938, p. 14390).
83. Décret du 20 décembre 1938, fixant les conditions d'application du décret-loi du 17 juin 1938 en ce qui concerne les droits à pension des veuves, orphelins et descendants, du chef de marins décédés par suite de maladies ayant leur origine dans un risque professionnel (*J. O.* du 22 décembre 1938, p. 14391).

Matières dangereuses.

84. Circulaire du 25 mars 1938, du ministre des Travaux publics, modificative du règlement du 12 novembre 1897 sur le transport par chemins de fer des matières dangereuses ou infectes (*J. O.* du 28 avril 1938, p. 4845).
85. Décret du 12 mai 1938, relatif à la réglementation de la fabrication et de la vente des appareils de protection contre les périls aérotoxiques (*J. O.* du 19 mai 1938, p. 5632).
86. Décret du 23 juin 1938, portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 13 juin 1935 sur la pêche à l'aide de la dynamite ou de toute autre matière explosive ou nocive (*J. O.* du 26 juin 1938, p. 7350).
87. Arrêté du 20 juillet 1938, du ministre de l'Agriculture concernant l'utilisation en agriculture de l'acide cyanhydrique pour la désinfection (*J. O.* du 24 juillet 1938, p. 8821).
Instructions annexées à l'arrêté du 20 juillet 1938 concernant l'utilisation en agriculture de l'acide cyanhydrique pour la désinfection (*J. O.* du 24 juillet 1938, p. 8822).
88. Arrêté du 1^{er} août 1938, du ministre de l'Agriculture, sur l'emploi des poudrages à l'arséniate de chaux pour les traitements des pommes de terre (*J. O.* du 3 août 1938, p. 9177).
Instructions annexées à l'arrêté du 1^{er} août 1938 concernant l'emploi des poudrages à l'arséniate de chaux pour les traitements des pommes de terre (*J. O.* du 3 août 1938, p. 9177).

Mines.

89. Décret du 2 mai 1938, apportant diverses modifications au régime de retraites des ouvriers mineurs (*J. O.* du 4 mai 1938, p. 5012).
90. Décret du 2 mai 1938, modifiant le statut des délégués mineurs (*J. O.* du 4 mai 1938, p. 5015).
Rectificatif au décret ci-dessus (*J. O.* du 11 mai 1938, p. 5322).
91. Arrêté du 19 juillet 1938, portant agrément d'un explosif dans les mines grisou-teuses et poussiéreuses de 1^{re} et 2^e catégorie (*J. O.* du 20 juillet 1938, p. 8674).
92. Décret du 20 décembre 1938, portant réglementation minière à Madagascar et dépendances (*J. O.* du 27 décembre 1938, p. 14688).
93. Arrêté du 23 décembre 1938, du ministre des Travaux publics, concernant l'exploitation des mines autres que celles de combustibles (*J. O.* du 24 décembre 1938, p. 14543).

Recherches scientifiques.

94. Décret du 24 mai 1938, portant création d'un centre national de recherches scientifiques appliquées (*J. O.* du 25 mai 1938, p. 5899).
95. Décret du 12 novembre 1938, portant exécution immédiate de recherches scientifiques intéressant la défense nationale et l'économie nationale (*J. O.* du 15 novembre 1938, p. 12975).

Rendement du travail.

96. Décret du 12 novembre 1938, relatif à l'amélioration du rendement et de l'efficience du travail (*J. O.* du 15 novembre 1938, p. 12973).

Risques particuliers.

97. Décret du 27 septembre 1938, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de la loi du 31 mars 1932 et déterminant les emplois classés dans la catégorie B (risque particulier ou fatigues exceptionnelles) (*J. O.* du 4 octobre 1938, p. 11595).

Sélection et orientation professionnelles.

98. Arrêté du 9 février 1938, du ministre des Travaux publics, concernant la liste des incapacités physiques incompatibles avec la délivrance du permis de conduire les véhicules de transport en commun et de poids lourd (*J. O.* du 13 février 1938, p. 1802).
99. Décret du 22 février 1938, sur les modalités d'organisation et de fonctionnement des offices d'orientation professionnelle créés par les chambres de métiers (*J. O.* du 6 mars 1938, p. 2606).
100. Décret du 23 février 1938, relatif à l'extension à l'Algérie des dispositions de la loi du 20 mars 1928 relative au contrat d'apprentissage (*J. O.* du 26 février 1938, p. 2349).
101. Arrêté du 1^{er} mars 1938, du ministre de l'Intérieur, fixant le programme du concours pour l'emploi de commissaire de police stagiaire de la sûreté nationale (*J. O.* du 2 mars 1938, p. 2450).
102. Décret du 13 mai 1938, relatif au concours pour la nomination des auditeurs de 2^e classe au Conseil d'État (*J. O.* du 15 mai 1938, p. 5490).
103. Décret du 24 mai 1938, relatif à l'orientation et à la formation professionnelles (*J. O.* du 25 mai 1938, p. 5904).
Rectificatif au décret ci-dessus (*J. O.* du 7 juillet 1938, p. 7946).
104. Décret du 17 juin 1938, relatif au contingentement des semouleries et à l'organisation professionnelle de l'industrie semoulière (*J. O.* du 26 juin 1938, p. 7309).
105. Décret du 17 juin 1938, relatif à la formation professionnelle agricole (*J. O.* du 26 juin 1938, p. 7324).

Transports.

106. Décret du 25 juin 1938, sur l'organisation du service du contrôle sur les chemins de fer et les transports par route et par eau dans la métropole (*J. O.* du 29 juin 1938, p. 7549).

Travail à domicile.

107. Décret du 23 février 1938, concernant l'application à l'Algérie des articles 33 à 33 n et 99 a du Code du Travail (salaires des ouvriers de l'industrie du vêtement travaillant à domicile) (*J. O.* du 26 février 1938, p. 2349).
108. Loi du 27 décembre 1938 tendant à étendre, en matière de protection du salaire des ouvriers à domicile, les prescriptions de l'article 33 n du livre 1^{er} du code du travail aux industries visées par les décrets pris en application de l'article 33 m dudit livre 1^{er} (*J. O.* du 29 décembre 1938, p. 14756).

Travaux subventionnés.

109. Arrêté du 23 mars 1938, du ministre de la Santé publique et du ministre du Budget, sur l'organisation du service de contrôle technique des projets et marchés de travaux subventionnés.

NOTES ET INFORMATIONS

Commission permanente pour l'application de la psychologie au Conseil national pour les recherches en Italie.

Au sein du Conseil National pour les Recherches, Institution d'État qui subventionne et protège les recherches scientifiques dans tous les domaines, on a constitué récemment une *Commission permanente pour l'application de la psychologie*. Cette Commission a la tâche de solliciter dans les institutions de l'État, dans les organisations du travail et dans les bureaux d'application de la psychologie dans tous les domaines, soit aux buts de la sélection ou orientation, soit aux buts d'organisation du travail.

On étudie actuellement, en premier lieu, les applications dans le domaine de l'école où l'orientation professionnelle est devenue une fonction de l'école : on envisagera ensuite les applications dans les industries, l'aéronautique, les transports publics.

La Commission est présidée par le Prof. P. Agostino Gemelli et elle est formée par des psychologues, parmi lesquels Ponzo, Banissoni, Ferrari junior, Galli, Marzi, Colucci, Galdo, etc., etc. ; soit par des fonctionnaires des institutions qui veulent faire ces applications de la psychologie.

ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOGRAPHIE

Psychologie du travail, 220 ; Physiologie du travail (généralités, système nerveux et système musculaire, métabolisme et respiration, système circulatoire), 230 ; Biométrie et biotypologie, 235 ; École et travail scolaire, 237 ; Orientation et sélection professionnelles, 241 ; Hygiène mentale, 244 ; Hygiène du travail, 245 ; Maladies professionnelles, 246 ; Facteurs économiques, 249 ; Psychologie de la réclame, 251 ; Éducation physique et sports, 252 ; Méthodes et techniques, 252.

Auteurs des analyses : J. AUZAS, L. BENARI, R. BONNARDEL, J. CALVEL, R. DUPONT, D. FELLER, M. FELLER, P. GRAWITZ, A. HARKAVY, R. HUSSON, S. KORNGOLD, B. LAHY, R. LIBERSALLE, W. LIBERSON, A. MANOIL, E. MELLER, B. SAVITCH, E. SCHREIDER.

PSYCHOLOGIE DU TRAVAIL

J. MONNIN. **La recherche des facteurs de groupe dans les épreuves d'intelligence.** Ann. Ps., XXXVII, 1937, pp. 120-131.

L'auteur considérant les différences entre les tests *globaux* qui prétendent donner une mesure de l'intelligence avec un seul test ou avec des tests de développement (type Binet-Simon) et les tests *analytiques* qui accordent une attention particulière aux résultats partiels, conclut en disant que ces derniers tests exigent un choix judicieux des épreuves, groupées selon toutes les possibilités d'activité intelligente du sujet. Les difficultés pratiques de ce procédé imposent un regroupement selon certains types d'activité, par conséquent l'introduction de catégories d'actes présentant une caractéristique commune. La détermination de ces activités-types peut être réalisée à l'aide du calcul statistique : seront considérées comme activités-types, celles qui présenteront un maximum de certitude dans la prédiction (homogénéité et régularité des résultats). Cette classification selon les activités types suppose l'existence, dans le cadre d'une même activité, d'un facteur commun et prépondérant. Les expériences faites sous la direction de M. Piéron ont montré qu'il existe certains cas où le mode de présentation semble l'emporter sur le facteur ou la fonction commune supposée théoriquement. Ainsi, par exemple, tout effort intellectuel suppose la compréhension, l'invention (essai de trouver une solution) et l'exercice de l'esprit critique. Dès lors, ce qu'on suppose être le facteur commun, sera modifié selon que l'aspect prédominant de l'effort demandé exigera

l'une ou l'autre des formes d'activité indiquées. Les expériences concernant l'intelligence (type abstrait ou logique), faites avec présentation du test « loi de série » sous trois formes ayant comme caractères dominants, la *compréhension*, l'*invention* ou la *critique*, montrent, après un calcul statistique, une liaison très faible entre ces trois formes d'activités. La réussite dans une épreuve faisant appel à l'une de ces formes ne suffit pas pour affirmer qu'il y aura une possibilité de réussite dans les autres. Ces recherches ont été complétées par l'auteur, à l'aide du calcul des différences tétrades. Les résultats obtenus confirment les conclusions antérieures : il y a indépendance entre ces trois formes d'activité mentale. Enfin une nouvelle analyse, faite cette fois à l'aide de la méthode de la recherche des facteurs de groupe, amène à cette conclusion que la compréhension, l'invention et la critique ne peuvent pas être envisagées comme des fonctions simples correspondant à des aptitudes déterminées. De là la nécessité, au point de vue pratique, de grouper judicieusement les tests, non pas selon les fonctions psychiques supposées, mais selon la valeur prédictive des tests.

A. M.

H. PIÉRON. La notion des types d'intelligence en théorie et en pratique. Ann. Ps., XXXVII, 1937, pp. 132-139.

Le Prof. H. Piéron, analysant les résultats obtenus par J. Monnin dans son étude sur les différentes formes d'intelligence considère que l'indépendance constatée entre ces différentes formes d'activité mentale, ne permet pas de conclure à l'existence de fonctions isolables. Il n'existe donc ni une fonction attention, ni une fonction intelligence verbale, ni une fonction compréhension. Dès lors, si les besoins pratiques, exigent certaines classifications, ce n'est qu'en vue de l'utilisation de l'homme que ces classifications peuvent avoir un sens. Théoriquement, on ne peut pas affirmer l'existence de fonctions psychiques-entités. En ce qui concerne la vie pratique, l'inexistence des fonctions-entités exige l'emploi d'épreuves multiples, soit selon leur contenu, soit selon la forme de présentation. L'appréciation d'une certaine aptitude impose l'emploi de tests parfaitement appropriés. Le choix de ces tests doit toujours se faire expérimentalement et non *a priori*. H. Piéron, considérant d'un point de vue strictement scientifique les problèmes posés par l'orientation professionnelle, insiste sur la nécessité de la connaissance expérimentale de ce complexe psychophysique que constitue l'homme. « L'emploi des concepts surannés d'une psychologie digne de la physique de tribus australiennes a conduit à l'établissement de « roses de métiers » dans lesquelles il suffirait de répondre à trois ou quatre questions concernant des facultés ou aptitudes psychologiques pour affirmer l'adaptation de l'homme à la tâche. » A. M.

W. AUBRUN. Réponses aux émotions-choc chez les parkinsoniens. Ann. Ps., XXXVII, 1937, pp. 140-171.

L'auteur étudie la réaction aux émotions-choc chez quelques parkinsoniens. Un examen préalable par la « fiche psychologique d'orientation professionnelle » de M. et Mme Piéron, constate certains troubles de l'attention volontaire, grande fatigabilité, bonne mémoire concrète et d'observation, mauvaise mémoire logique des formes géométriques et des mots, association déficiente, un processus du courant de la pensée très ralenti, mais pas d'altération constante de l'intelligence. Pour les temps de réaction, on constate de très grandes différences individuelles mais, en général, on ne saurait expliquer par les temps de réaction, les caractéristiques motrices de ces malades. L'emploi du test psychodiagnostique de

Rorschach montre le plus souvent une affectivité réduite. Toutefois, certaines affinités pour les couleurs ou les nuances clair-obscur, pourraient signifier l'existence d'une capacité affective qui, d'habitude, ne s'extériorise pas. L'auteur considérant les résultats du test de Rorschach comme peu précis, passe à l'examen de l'émotivité de ses malades à l'aide d'émotions-choc et inscription graphique des modifications organiques. L'étude des modifications du pouls et de la respiration est faite sur 14 parkinsoniens et 10 sujets normaux ; le choc est produit par la combustion d'une forte charge de magnésium. Pour le pouls, on constate que, dans l'ensemble, les parkinsoniens ne présentent aucune modification sensible. Les sujets normaux, par contre, accusent une légère tachycardie. Pour la respiration (les graphiques étant calculés d'après la méthode de Zucker et Sikorski), on constate de même des modifications peu importantes ; par contre, chez les normaux les modifications sont remarquables. L'étude du réflexe psychogalvanique (le choc étant produit par un coup de revolver à blanc) montre aussi des réactions atténuees se traduisant par « une augmentation du temps de latence, un amenuisement de la déflexion galvanique, et une précocité du retour à l'état normal ». Enfin l'étude des modifications sanguines (prenant en considération la glycémie, le nombre de globules rouges, la formule leucocytaire, le temps de coagulation) par suite d'un choc émotif montre généralement des réactions atténuees. Ainsi l'auteur conclut que la caractéristique essentielle des parkinsoniens, est constituée justement par les anomalies constatées dans les réponses aux chocs émotionnels. Le manque de « ton » émotionnel serait confirmé aussi par le manque de rêves, avoué et constaté chez la plupart des parkinsoniens examinés.

A. M.

J.-M. LAHY et S. KORNGOLD. Stimulation à cadence rapide et motricité chez les sujets fréquemment blessés. Ann. Ps. XXXVIII, 1938, pp. 86-139.

La fréquence et les conséquences des accidents du travail imposent une série de mesures complexes pour leur prévention. Les recherches déjà faites sur le sujet ont pu mettre en évidence toute une série de facteurs pouvant être tenus pour responsables, tant en ce qui concerne le nombre que la nature des accidents. Toutefois, la majorité de ces recherches ont été limitées à l'étude de ce qu'on appelle les « facteurs matériels » du travail et, partant, les mesures préconisées pour la prévention des accidents sont plutôt d'ordre technique et matériel. Pour ce qui est du facteur humain, de sa structure, de sa « prédisposition » aux accidents, les études déjà faites ont pu montrer l'existence de certaines caractéristiques psychologiques ou physiologiques qui en rendent compte, mais le problème reste encore posé, surtout en ce qui concerne le mécanisme explicatif. On sait, par exemple, l'importance de la fatigue, du manque d'attention ou d'intelligence, le fait de la « prédisposition » aux accidents (sujets qui se blessent plus fréquemment que les autres, le nombre de blessés plus grand chez ceux déjà blessés, etc.), l'importance de l'état affectif, de la possibilité de coordination des mouvements, etc., mais ce sont surtout des hypothèses vérifiées, en partie, par des études statistiques et leur mécanisme, la manière dont ils s'intègrent dans la personnalité de « l'accidenté » sont très peu connus.

L'étude faite par J.-M. Lahy et S. Korngold a justement pour but la connaissance, non seulement des conditions psycho-physiologiques prédisposant aux accidents, mais aussi la connaissance du mécanisme neuro-psychique fondamental. Dans une publication antérieure (*Le Travail Humain*, t. IV, N° 1 et 2, 1936) les auteurs comparant le comportement de deux groupes

de sujets, l'un composé de fréquemment blessés et l'autre de sujets n'ayant réalisé aucun accident, ont pu mettre en évidence que, dans des conditions habituelles de travail, tant pour le premier groupe que pour le second, il n'y a pas de différence quant au niveau de leurs fonctions mentales ou psychomotrices. La différence entre les deux groupes commence à devenir évidente « seulement dans le cas où les épreuves aussi bien mentales que motrices imposent une limite de temps aux réactions par la cadence des stimuli présentés ». Ainsi, chaque fois que les épreuves exigent, soit un rythme déterminé, soit une limite de temps au delà de laquelle la réaction est entravée par des excitations ultérieures qui se présentent à la suite, les fréquemment blessés sont nettement inférieurs aux autres. Ce fait suppose une difficulté d'adaptation aux tâches qui exigent une activité dépassant le rythme habituel du sujet, d'où un manque de « plasticité » fonctionnelle. Ainsi « le fait que l'activité des « fréquemment blessés » se trouve profondément troublée chaque fois qu'on leur impose une rapidité ou une cadence de travail à suivre, ce qui demande une « plasticité de réadaptation continue », fait supposer que la raison de ce trouble est d'ordre émotionnel et affectif du sujet ». « Il ne faut donc pas, selon les auteurs, chercher les mesures de la sélection préventive des accidents dans les aptitudes motrices seulement, mais beaucoup plus dans un état mental, émotionnel et affectif du sujet ».

Ces conclusions sont approfondies dans la présente étude où, au lieu de comparaisons entre le comportement de deux groupes de sujets (fréquemment blessés et jamais blessés) dans des épreuves différentes, la comparaison porte sur des épreuves identiques avec variation, soit de la cadence du stimulus soit de la rapidité du travail par des consignes spécialement choisies. De cette façon, l'étude du comportement des deux groupes de sujets est faite, pour un même travail, en fonction des modifications apportées à la cadence des stimuli ou à la consigne. Les expériences portent sur un nombre de 97 sujets dont 58 se blessent fréquemment en travaillant et 39 n'ont jamais été blessés. Tous les sujets sont des ouvriers au service du Matériel et de la Traction de la Région du Nord ayant au moins 5 années de service. Une statistique des blessures occasionnées pendant le service, en 5 ans, par 100 agents, n'indique aucune différence appréciable entre la fréquence des traumatismes du côté gauche et du côté droit du corps. La recherche nécessitant une variation de la cadence de présentation des stimuli ou une modification de consigne, les épreuves ont été choisies de manière à ce qu'elles puissent répondre à cette nécessité technique.

Les épreuves sont :

1^o *Attention diffusée* :

- a) stimuli visuels,
- b) stimuli simultanés visuels et auditifs.

2^o *Précision des mouvements d'ajustement des deux mains à une cadence déterminée* (test de poinçonnage).

3^o *Ajustement des mouvements simples d'une main à une cadence déterminée* (test de pointage) ;

4^o *Stabilité musculaire* (test de traçage).

5^o *Dissociation des mouvements des mains* (test du tourneur).

Pour chacune de ces épreuves, on calcule les valeurs correspondant aux rendements bruts pour les cadences différentes d'excitations et aussi ce que les auteurs appellent les « indices individuels ». Ces indices, calculés pour chaque sujet, en faisant le rapport entre les rendements aux différentes cadences, donnent une appréciation de « l'action destructrice due à l'accroissement des cadences ».

Le test d'attention diffusée (90 stimuli visuels et 90 stimuli visuels et

auditifs simultanés) fut appliqué à trois cadences différentes (I. Les 90 stimuli visuels se déroulaient en 10' 42" à des intervalles de 9", 7" et 5" ; les 90 stimuli visuels-auditifs se déroulaient en 16' à des intervalles de 13"5, 10"5. 7"5. II. Respectivement 5'16" à des intervalles de 4"5, 3"5, 2"5 et 7'45" à des intervalles de 6"75, 5"25 et 3"75. III. Respectivement 2'42" à des intervalles de 2"25, 1"75, 1"25 et 4"5" à des intervalles de 3"5, 2"75, 1"75). Pour chaque sujet, on calculait à part les résultats bruts par cadence et les indices : rendement à la 2^e cadence, rendement à la 1^{re} cadence, 3^e/1^{re} et 3^e/2^e. Le test de poinçonnage fut appliqué à deux cadences différentes : 52 perforations par minute et 35 perforations par minute, la durée totale du test étant 10'. Les résultats sont calculés comme dans l'épreuve précédente. Le test de pointage fut appliqué avec 3 cadences différentes (47', 36' et 25' pour le déroulement de 10 séries de 100 trous chacune). Le test de traçage et le tourneur comportaient trois consignes différentes : dans la première épreuve, on insiste surtout sur la précision ; dans la deuxième, à la fois sur la rapidité et la précision ; dans la troisième enfin, sur la durée exclusivement (on exige que l'exécution du travail se fasse dans le temps le plus court possible). La rapidité du travail est appréciée en chronométrant le temps d'exécution, la précision en calculant le nombre et la durée des erreurs pour chacune des épreuves.

La différenciation des sujets fut établie en calculant pour chaque groupe ; la moyenne arithmétique des valeurs (M) ; l'erreur type de la moyenne ; l'erreur type de la dispersion ; la différence entre les moyennes arithmétiques des deux groupes ($D = M_1 - M_2$), M_1 concernant les non blessés et M_2 le groupe des fréquemment blessés ; l'erreur type de cette différence ; enfin, l'indice de différenciation. Tenant compte de tous les résultats obtenus, on peut arriver aux conclusions suivantes :

1^o Chaque fois qu'augmente la cadence des réactions imposée par la cadence des stimuli, c'est-à-dire lorsque les intervalles entre les stimuli décroissent, la précision du travail diminue chez tous les sujets, mais les sujets fréquemment blessés accusent une chute de la précision beaucoup plus importante que celle présentée par les sujets non blessés ;

2^o Lorsque la consigne donnée au sujet avant l'exécution du test insiste seulement sur la précision du travail, cette précision est équivalente pour les deux groupes de sujets ;

3^o Lorsque la consigne introduit un facteur de rapidité, c'est-à-dire lorsqu'elle insiste sur la simultanéité de la précision et de la rapidité du travail, la précision du travail diminue chez tous les sujets, mais les sujets fréquemment blessés commettent des erreurs dans des proportions beaucoup plus grandes que les sujets qui ne se blessent pas ;

4^o Lorsque la consigne insiste sur la seule rapidité du travail, la précision diminue encore chez tous les sujets, mais la séparation des deux groupes au point de vue du nombre et de la durée des erreurs s'accentue encore davantage par l'infériorité des sujets fréquemment blessés ;

5^o La modification de la consigne a un effet inverse, bien que beaucoup moins accusé sur la rapidité du travail :

a) Lorsque la consigne exige la rapidité du travail seule, les deux groupes exécutent la tâche dans un temps équivalent ;

b) Dès que la consigne introduit un facteur de précision, les sujets fréquemment blessés allongent la durée de l'exécution de la tâche dans des proportions plus grandes que les sujets jamais blessés.

Le premier de ces résultats confirme ce que les auteurs avaient trouvé dans leurs recherches antérieures. Ce fait se traduit par la constatation d'un « déséquilibre des commandes nerveuses en fonction du facteur temps », déséquilibre plus accentué chez les fréquemment blessés. Les expériences

avec modification de consigne montrent un déséquilibre psychomoteur déterminé par des facteurs psychologiques proprement dits, en l'occurrence il s'agit de troubles déterminés par des stimuli verbaux. Les auteurs essaient de donner une interprétation physiologique de ces phénomènes en considérant que le mécanisme essentiel consisterait dans les modalités de diffusion généralisée des influx nerveux, ce qui entraînerait un état comparable à celui déclenché par le choc émotionnel. Dans ces expériences, « le choc émotionnel serait déterminé par la cadence très rapide des influx déclenchés soit par les stimuli à cadence rapide, soit par la convention de la consigne jouant le rôle d'un stimulus verbal très fort ». En somme, il s'agirait, chez les sujets fréquemment blessés, d'une facilité de diffusion des influx beaucoup plus prononcés que chez les non blessés. De sorte que les conditions de travail, par l'imprévu qu'elles peuvent présenter, trouvent chez les sujets ayant une excitabilité des centres nerveux plus grande, un terrain plus propice à la réalisation des accidents, chez ces sujets, la désorganisation des mouvements étant plus facile.

A. M.

F. N. FREEMAN. **Intellectual growth based on longitudinal studies.** (*Le développement mental d'après des observations de longue durée.*) B. Sch. Ed. I. Un. XIV, septembre 1938.

Le but de ces recherches fut l'étude du développement mental aux différents âges, — au moment où cesse ce développement, l'adolescent atteignant la maturité d'esprit, — ainsi que l'étude du rythme de ce développement chez des sujets de niveaux intellectuels différents. La méthode habituellement employée consistait à soumettre à un même test des enfants d'âges différents et à établir une courbe de croissance en se basant sur les résultats moyens obtenus dans les divers groupes d'âges. Mais cette méthode présentait deux graves inconvénients : elle ne donnait aucune représentation de la croissance intellectuelle d'un enfant en particulier. Ensuite, les moyennes pouvaient être faussées par la présence possible de sujets anormaux ou surnormaux parmi les enfants examinés. Pour éviter ces inconvénients l'École expérimentale de l'Université de Chicago examina, pendant dix années successives, un certain nombre d'enfants, établissant pour chacun d'eux une courbe de croissance intellectuelle. Ces courbes montrent clairement que le développement mental ne suit pas le même rythme chez tous les sujets. Certains se développent d'abord lentement, puis rattrapent leur retard. D'autres auront une croissance intellectuelle toujours plus lente que celle de la moyenne des sujets, mais elle se prolongera plus longtemps. Enfin, contrairement à la théorie qui fixe à 13 ans environ l'âge limite du développement mental, cette étude a permis de noter que chez certaines personnes le rythme de développement mental va en décroissant de 9 à 20 ans, mais atteint encore entre 18 et 20 ans la moitié de l'importance qu'elle a entre 8 et 10 ans.

G. G.

E. S. DEXTER. **Personality traits related to conservatism and radicalism.** (*Rapport entre la personnalité et les opinions radicales ou conservatrices.*) Char. Pers. VII Mar. 1939, pp. 230-237.

Tout d'abord, pour distinguer les sujets conservateurs des sujets radicaux tous furent soumis au test appelé « Lentz C.R. Opinionnaire ». Ce test comporte 60 affirmations différentes ; le sujet doit écrire après chacune d'elles s'il les considère comme justes ou fausses. Il donne ainsi son opinion sur des questions raciales, politiques, scientifiques et religieuses. Le dépouillement de ce test permit de séparer les 267 étudiantes qui y furent soumises

en deux groupes : étudiantes radicales (ou plutôt libérales) et étudiantes conservatrices. L'auteur a remarqué que presque toutes les premières venaient des grandes villes, ou alors de la campagne, alors que celles du second groupe étaient originaires des petites villes. Ensuite les sujets furent soumis à différents tests : Inventaire de la personnalité de Benreuter, test de Nelson, test de tapping, test mesurant la rapidité de décision, etc... Les résultats montrèrent que les étudiantes radicales sont en générales plus brillantes, mieux informées, que les étudiantes conservatrices. Elles ont une moins grande rapidité de décision et aussi de mouvements, sont presque toujours intraverties, indépendantes et assez autoritaires. D'autre part, elles offrent une résistance à l'influence de la majorité de 88 % supérieure à celle des conservatrices. Malgré cela les étudiantes radicales ont, dans une proportion de 73,3 % répondu par « oui » ou « ? » à la question de Benreuter : « Éprouvez-vous des complexes d'infériorité ? » alors que 30 % seulement des conservatrices avaient répondu affirmativement. L'auteur de cette enquête pense que ce résultat assez paradoxal n'infirme en rien les qualités énoncées plus haut comme étant celles caractérisant le mieux les étudiantes radicales ; ce complexe serait simplement le produit des réactions provoquées assez fréquemment par le sujet dans son entourage par les opinions qu'il professe, ainsi que par l'incertitude où il est souvent sur la façon dont elles seront accueillies. Entre les deux groupes de sujets examinés, on ne trouve pas de différences appréciables de stabilité mentale ou d'équilibre nerveux.

G. G.

V. G. JEJU. **Dexteritatea manuala in tipurile de personalitate.** (*La dextérité manuelle et les types de personnalité.*) Inst. Psih. de Bucarest, 1939, 20 pages.

Considérant que l'activité motrice se présente comme une configuration psychophysiologique à caractère dynamique, intéressant la personnalité tout entière, l'étude d'une activité motrice quelconque dépassera, comme signification, son aspect simplement formel. Ainsi, par exemple, l'étude de l'habileté manuelle pourra être mise en relation avec les différents types de personnalité et, partant, servir à une étude typologique selon ses différentes modalités chronologiques ou morphologiques. L'auteur étudie un nombre de 260 sujets dont 133 garçons et 122 jeunes filles, à l'aide d'un test de dextérité manuelle (de l'Inst. Nat. de Psych. Industrielle de Londres) et du questionnaire Neymann-Kohlstedt pour les types de personnalité. Il obtient la répartition suivante : extravertis, 28 garçons, 19 jeunes filles ; intravertis, 90 garçons, 80 jeunes filles ; ambivertis, 20 garçons, 23 jeunes filles. Classant les résultats obtenus avec le test de dextérité manuelle selon les trois types de personnalité, on constate que les ambidextres (garçons et jeunes filles) présentent une plus grande dextérité manuelle que les autres catégories. Les extravertis, surtout les garçons, obtiennent des valeurs très faibles, de même les intravertis. En ce qui concerne la manière de travailler, les extravertis sont plus agités et s'ennuient très facilement ; par contre, les autres sont plus appliqués. L'auteur termine son exposé en indiquant aussi la possibilité de différenciation selon les types de constitution.

A. M.

A. CLAUSSE. **Schématisation et globalisme.** Cahiers de Pédagogie IV, 1938, n° 3, pp. 132-133.

L'auteur essaie de faire le point des différentes thèses sur l'association des souvenirs et le mécanisme de la reconnaissance. Il se demande en conclusion si les globalistes ne commettent pas des erreurs d'interprétation pour les faits et les exemples qu'ils exposent.

S. L. S.

M. SUKOV et E. G. WILLIAMSON. **Personnality traits and attitudes of jewish and non-jewish students.** (*Traits de caractères et attitudes chez les étudiants juifs et non-juifs.*) J. Ap. Ps., XXII, 1938, pp. 487-492.

La croyance est assez répandue que les juifs ont des traits de caractères « raciaux » différents de ceux des non-juifs. Pour vérifier le bien-fondé de cette opinion, 625 adultes juifs et 625 adultes non-juifs furent soumis au « *Benreuter Personnality Inventory* » ainsi qu'au questionnaire de Heidbreder concernant les complexes d'infériorité. Environ 60 % des sujets juifs donnèrent des résultats dépassant légèrement ceux des non-juifs dans le sens de l'instabilité et le même phénomène se produisit en ce qui concerne les complexes d'infériorité. D'après Sward et Friedman, cette différence de comportement serait due à l'hérédité et au milieu. Mais comme dans l'ensemble elle était peu importante, les auteurs examinèrent sur quels points particuliers la corrélation des résultats des deux groupes était la plus faible. Ce sont les points suivants : instinct grégaire, esprit de docilité et de soumission, divers états anxieux et symptômes d'instabilité du caractère. Une autre expérience fut faite avec 296 étudiants dont 82 juifs. Le test employé fut le questionnaire de Laird. Une fois de plus la différence entre les résultats fournis par des étudiants juifs et non-juifs fut peu sensible, les juifs montrant toutefois une légère tendance dans le sens de l'instabilité. Une troisième expérience eut lieu ensuite avec pour sujets 1.324 étudiants de l'Université de Minnesota : 637 étudiants non-juifs et 94 juifs, 524 étudiantes non-juives et 69 juives. Les sujets furent soumis cette fois au « *Minnesota scale for the Survey of Opinions* ». Ce test comporte un certain nombre de questions ayant trait à la personnalité du sujet et à ses réactions vis-à-vis de la société et de la famille. Les principaux points sont les suivants : 1^o morale (mesure dans laquelle le sujet s'estime capable d'atteindre le but qu'il s'est fixé, manque d'assurance ou découragement, etc.) ; 2^o complexes d'infériorité ; 3^o relations familiales (surtout entre parents et enfants) ; 4^o attitudes envers les lois et la société ; 5^o attitude envers le système économique actuel ; 6^o valeur de l'éducation aux yeux du sujet ; 7^o adaptation ou non-adaptation au milieu social (d'après les réponses obtenues aux questions précédentes). Les résultats montrèrent, dans l'ensemble, une tendance légèrement plus marquée chez l'étudiant juif que chez son collègue non-juif à la non-adaptation au milieu social. Il en est de même chez les étudiantes juives ; mais, par contre, ces dernières montrent une meilleure « adaptation familiale » que les étudiantes non-juives, sans que cette différence soit importante. En résumé, la très légère différence observée entre le groupe non-juif et le groupe juif semble pouvoir être attribuée plutôt aux conditions d'existence qui sont faites à la race juive qu'à des traits de caractère particuliers à cette dernière.

C. G.

G. W. ALLPORT. **Personalitatea.** (*La personnalité.*), Rev. de Psi., I, 1938, 4, pp. 401-416.

L'étude de la personnalité constitue une des préoccupations les plus récentes de la psychologie. Cela résulte du fait que la psychologie, dans son évolution, oscille entre le point de vue analytique et le point de vue synthétique. En ce qui concerne la méthodologie, il faut indiquer qu'on trouve dans la psychologie une sorte d'interférence entre les procédés caractéristiques des sciences physiques, biologiques et sociales, ainsi que des procédés relevant des humanités. L'influence de ces quatre grandes catégories méthodologiques explique la position particulière de la psychologie et surtout l'alternance qui se marque entre le point de vue analytique et le point de vue synthétique. Ce dernier point de vue semble même prédominer

dans la psychologie contemporaine où, sous l'influence de la psychanalyse, du behaviourisme et du configurationisme, l'étude de l'homme dans son individualité l'emporte sur l'étude des sensations ou des réflexes. A une psychologie de caractère abstrait, et cantonnée dans l'étude des facultés ou fonctions considérées selon le point de vue des sciences physiques ou biologiques, on essaye aujourd'hui de substituer le point de vue social, plus même, d'expliquer la nature de l'homme, uniquement par la vie collective. Malgré cela, l'homme, dans son individualité fondrière, n'est pas encore un objet d'étude. Les humanités montrent que la compréhension de la personnalité peut résulter d'une série de considérations biographiques complétées par l'étude du comportement dans différentes circonstances de la vie.

Ce procédé essentiellement littéraire est fondé sur la conception de la permanence des traits caractéristiques. Ce qui concorde d'ailleurs avec la théorie de la « racine » de Wertheimer. Le premier procédé d'identification de ces traits caractéristiques est celui de la méthode des champs équivalents de stimulation et de réaction. Le second consiste dans la confrontation en temps ; un troisième enfin, dans l'étude prolongée d'un seul individu. M. Allport considère que la psychologie doit avoir comme principal objet d'étude la personnalité et qu'en dehors des méthodes empruntées aux sciences physiques, biologiques, ou sociales, il faudrait tenir compte des procédés littéraires.

A titre d'exemple, il donne ses recherches faites sur 70 étudiants anglais (Cf. G. W. Allport, *Personality. A psychological interpretation*. H. Holt, New-York, 1937, pp. XVI + 588.) Il s'agissait de caractériser la personnalité, de ses étudiants en se servant exclusivement d'une série d'épreuves écrites. Chaque étudiant devait fournir neuf de ces épreuves : trois au mois d'octobre, trois en janvier et trois en mai. L'analyse de ses épreuves a démontré la possibilité d'identification de leurs auteurs. Les caractéristiques essentielles furent trouvées dans les « qualités formelles fondamentales » de chaque étudiant. L'auteur conclut son article en considérant que l'étude de la personnalité est un problème à la fois de science et d'art. La connaissance et la compréhension de la personnalité exigent l'emploi de méthodes relevant de ces deux domaines. L'auteur, à propos de la valeur littéraire ou psychologique des biographies, mentionne dans son article (p. 413) que le mot biographie fut employé pour la première fois par Dryden en 1663. Qu'il nous soit permis de noter que le mot en question fut créé dès le début du XVIII^e siècle, et que l'on attribue sa création à l'abbé Claude Chastelain, auteur du *Martirologe universel* (1709). De toute façon, le mot biographie dérivé de biographe, se trouve dans le *Dictionnaire universel* dit de Trévoux (1721) et fut admis par l'Académie Française en 1762. A. M.

E. MIRA. Psicopatologia dels estats passionals. (*La psychopathologie des états passionnels.*) Rev. de Psicol. i Ped., V, 1937, pp. 353-418.

La présente étude apporte une contribution remarquable à la théorie des états émotionnels et résume le cours fait par M. Mira sous le titre de « *Psychopathologie des passions* » à l'Institut de psychotechnique de Barcelone. Elle est divisée en quatre parties : la première traite du concept passionnel à travers l'histoire et introduit dans ce domaine les fondements d'une conception unitaire. Les trois autres parties tentent l'application de cette conception à l'étude de l'amour, de la haine et des états psychopathologiques de la peur. L'auteur discutant les oppositions qui se marquent entre les diverses conceptions : intellectualiste et organique, spiritualiste et matérialiste, rationaliste et sensualiste, considère que les récentes positions de l'anthropologie existentielle et la psychologie de l'homme comme un

« tout » (Ganzheitspsychologie) permettent de résoudre l'antithèse en envisageant les états émotionnels d'un point de vue synthétique unitaire. De cette manière, on évite les discussions philosophico-religieuses entre le point de vue matérialiste (positivisme) et le point de vue idéaliste (spiritualiste), qui, non seulement faussent les données du problème, mais encore le compliquent inutilement par l'introduction de points de vues d'ordre subjectif. Ce qui mène à une sorte de qualification des états affectifs selon des critérium éthiques — ce qui entraîne en quelque sorte l'étude objective de ces états. On ne saurait pas plus qualifier un état affectif de bon ou de mauvais, qu'on ne peut en science partager les maladies en bonnes ou mauvaises. M. Lantura propose d'examiner les états émotionnels sous le même angle que les autres fonctions psychiques, à savoir comme simples phases ou aspects de la vie individuelle. La compréhension de ces aspects doit résulter de la prise en considération de toutes les structures fonctionnelles de l'homme des plus élémentaires, étudiées par la physiologie, aux plus complexes, qui sont l'objet de l'éthique.

L'auteur distingue dans tout état passionnel deux caractéristiques : 1^o une *passivité* relative de la sphère volontaire (« je ne suis plus maître de mes actes » ; « je me sens sans volonté », « je suis comme paralysé » etc. ; 2^o un état de tension, de souffrance (*pathos*), cette seconde caractéristique pouvant se résumer très bien par l'expression : « le plaisir, c'est l'absence de la douleur ». Une analyse détaillée des conditions d'un état passionnel permet à l'auteur de conclure que :

1^o La passion est un état de l'homme dans sa totalité ; comme tel, il ne peut donc être un objet d'étude fragmentaire (mécanicien ou spiritueliste) ;

2^o Cet état constituant un phénomène naturel, on ne peut pas lui appliquer un critérium éthique de différenciation ;

3^o Pour cette même raison, on ne peut pas biologiquement diviser les états passionnels en états normaux et en états pathologiques.

Les études sur l'amour, la haine et la peur, qui complètent cette partie introductory permettent à M. Mira de faire une très intéressante application de ces points de vue strictement objectifs, à l'étude des états passionnels.

A. M.

E. D. ADRIAN. The psychological interpretation of the Electrencephalogram. (*L'interprétation psychologique des électrencéphalogrammes.*) Congrès Internat. de Psych., Paris, 1937, Imprimerie Moderne, 1938, pp. 149-157.

L'auteur, considérant les différentes modifications que les ondes peuvent subir en présence de l'activité mentale ou de l'activité visuelle, et tenant compte aussi de ses expériences personnelles ou de celles effectuées par d'autres auteurs, dans l'état de sommeil, conclut au fait que l'électrencéphalogramme peut présenter au point de vue psychologique une signification particulière. Pour saisir cette signification, l'auteur propose parmi les problèmes les plus importants l'analyse de la corrélation entre les fluctuations de l'attention et les variations dans le changement de potentiel électrique du cerveau. Les différences individuelles déjà constatées quant à la forme des courbes électrencéphalographiques, pourraient être mises en relation avec les différences de structure psychologique de la personnalité. L'étude comparative des caractéristiques psychologiques des sujets et les modifications des courbes électrencéphalographiques pourraient faciliter les interprétations de valeur psychologique.

A. M.

PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL

a) Généralités.

TSU-TE CHANG. **Alter und Höhenfestigkeit im Tierversuch.** (*Age et résistance à l'altitude chez l'animal.*) Luftfahrtmed. 1938, II, 3-4, pp. 239-241.

Quatre générations de souris ont été soumises aux épreuves de basse pression, jusqu'au seuil de la crampe hypoxémique, critère commun. Les souris adultes (6 mois-1 an) ont eu une bonne résistance moyenne, celles de 18 mois-2 ans se sont révélées notamment moins résistantes, celles de jeune âge (3 mois) étant légèrement plus résistantes que les souris d'âge mûr, mais au-dessous des souris adultes mentionnées en premier lieu. Une résistance véritablement étonnante a été révélée par les souris « nourrissonnes » (1 mois), ce qui est probablement imputable en partie à l'insensibilité de centres nerveux encore incomplètement développés.

B. S.

O. F. RANKE. **Beschleunigungswirkung.** (*L'action de l'accélération.*) Luftfahrtmed. 1938, II, 3-4, pp. 241-258.

Il y a encore à peine deux ans, il a été considéré qu'en matière d'accélération, l'avion peut supporter davantage que le pilote, pour lequel on avait admis comme limite supportable, 4-6 g. Aujourd'hui cependant, il est généralement admis que l'on peut soumettre à 7-8 g le corps humain, sans danger, et cela pendant 10 sec. ; on peut même aller jusqu'à 12 g en risquant quelques hémorragies cutanées sans gravité. Seuls les troubles respiratoires intervenant après 8 g sont gênants sans être insupportables. Ce n'est qu'à partir de 15-17 g. qu'apparaissent des céphalées commandant la prudence. Puisque la résistance corporelle du pilote dépend étroitement de sa position dans la carlingue de l'avion, une collaboration serrée entre les chercheurs scientifiques et les constructeurs d'avions s'impose en vue d'aménagement judicieux de sièges de pilote dans les prototypes en préparation.

B. S.

H. LOTTIG. **Ueber den Einfluss von Alkohol, Nikotin und Schlafmangel auf die Höhenfestigkeit.** (*Sur l'influence de l'alcool, de la nicotine et de l'insomnie sur la résistance aux altitudes.*) Luftfahrtmed. Abh. II, 1937, 3-4, pp. 218-233.

Des expériences faites il résulte que : à une dose suffisante de sommeil, l'influence de l'alcool et de la nicotine (à doses modérées) sur la résistance de l'organisme dans les altitudes, est négligeable. Les plafonds d'altitude atteints et l'activité psychique n'ont été que très légèrement diminués. Le manque de sommeil est par contre un facteur négatif très net. Effets produits : léger abaissement du plafond d'altitude atteint, abaissement notable de l'activité psychique se traduisant surtout par l'irrégularité et l'instabilité de réactions, l'inconstance de l'attention. Donc, pour le médecin d'aviation, la conclusion s'impose : ne pas interdire aux pilotes la consommation modérée de l'alcool et de tabac, mais les mettre en garde contre l'insomnie, surtout liée à la consommation immodérée de tabac et d'alcool.

B. S.

W. PFANNENSTIEL. **Tierversuche über die Vitaminbeeinflussbarkeit der Höhenfestigkeit.** (*Expériences sur les animaux pour étudier l'action de vitamines sur la résistance à l'altitude.*) Luftfahrtmed. Abh., II, 1937, 3-4, pp. 234-239.

Il a été expérimentalement démontré que l'administration de certaines vitamines provoque une augmentation des activités cellulaires se traduisant par des modifications du chimisme sanguin. C'est ainsi qu'en vue d'augmenter la résistance sanguine aux infections, on a administré aux organismes menacés de la vitamine C sous forme de divers produits contenant de l'acide ascorbique. Les mêmes produits ont été administrés à des animaux soumis aux épreuves de basse pression pour contrôler leur résistance à l'altitude. L'administration de la vitamine C à doses modérées augmente la résistance à l'altitude et elle peut remplacer dans une certaine mesure l'entraînement des ascensions répétées et augmente certainement l'endurance physique des troupes en montagne. B. S.

G. DÖRHOLT. **Tierexperimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Vitamin C auf die Höhenfestigkeit.** (*Expériences sur les animaux concernant l'action de la vitamine C sur la résistance à l'altitude.*) Luftfahrtmed. Abh., II, 1937, 3-4, pp. 240-247.

L'administration de vitamine C en doses modérées augmente la résistance à l'altitude. L'administration de doses trop fortes diminue très notablement la résistance à l'altitude. Les animaux non vitaminisés montrent une tendance à l'accoutumance qui peut être constatée par l'augmentation hebdomadaire du plafond d'altitude atteint. Une technique sûre de dosage s'impose donc pour utiliser judicieusement les avantages offerts par l'administration de la vitamine C dans l'aviation. B. S.

A. RUHL. **Ueber Beeinflussung des Ruhe und Arbeitsgasstoffwechsels im Unterdruck durch Kohlensäureatmung.** (*Comment agit l'inspiration d'acide carbonique sur les métabolismes de repos et de travail en basse pression.*) Luftfahrtmed. Abh., II, 1938, 3-4, pp. 176-181.

De différentes applications du gaz carbonique en basse pression l'auteur conclut que l'inspiration de ce gaz agit favorablement dans les conditions de pénurie d'oxygène. D'autre part il trouve que l'observation attentive des processus physiologiques provoqués par ces expériences pourrait finalement expliquer tous les mécanismes complexes de régulation naturelle de la respiration. B. S.

b) *Système nerveux et système musculaire.*

A. MARNAY. **Cholinesterase dans le muscle strié de la tortue.** C. R. S. B., CXXVII, 1938, pp. 896-898.

Les muscles striés d'un même groupe (tortue, grenouille, lézard) présentent des différences très manifestes dans la vitesse d'hydrolyse de l'acétylcholine et par conséquent dans la concentration de cholinesterase. C'est chez la tortue que la vitesse d'hydrolyse est la plus petite. Ces faits peuvent être mis en relation avec la chronaxie des muscles étudiés (1,20 σ chez la tortue au lieu de 0,30 σ chez la grenouille) et avec la teneur en phosphagène qui est plus faible dans le muscle strié de la tortue que chez ceux de la grenouille. W. L.

G. GOLDMAN, J. SEGAL et M. SEGALIS. **L'action d'une excitation intermittente sur le rythme de Berger.** C. R. S. B., CXXVII, 1938, pp. 1217-1220.

On sait que l'on peut entraîner le rythme des ondes α par la lumière papillotante de fréquence convenable. Les auteurs montrent qu'en faisant varier la fréquence du papillotement on peut exagérer l'amplitude des ondes α chaque fois que le rapport entre leur fréquence propre et celle des intermittences est simple.

W. L.

A. N. MAGNITZKY, V. D. TOURBABA et E. B. PERELMANN. **Fatigue et inhibition. Communication III. Dépense de glycogène et formation d'acide lactique par le muscle à l'état de fatigue.** B. Biol. Med. exp. U. R. S. S., V, 1938, 2, pp. 144-148.

Expériences effectuées sur la grenouille (*R. temporaria* et *R. arvalis*). Après avoir défini la technique, et exposé les résultats détaillés, les auteurs aboutissent aux conclusions que l'on peut résumer ainsi que suit. Selon la terminologie qu'ils emploient, le pessimum d'activité musculaire correspond à l'inhibition qui se développe au cours des contractions successives. Les données concernant la dépense de glycogène et la formation d'acide lactique dans ces conditions, montrent que l'accentuation de l'inhibition réduit la dépense d'énergie et l'accumulation des déchets, à moins qu'on n'admette qu'à l'état de pessimum toute la dépense énergétique soit due à la décomposition du phosphagène, comme si le muscle était empoisonné par l'acide monoiodacétique, ce qui paraît peu probable. Il se confirme que le pessimum apparaît comme un phénomène antagoniste de la fatigue, qu'il atténue, ce qui s'accorde avec les vues de Wédenksy. Il est probable que l'inhibition (pessimum) ne permet pas, dans les conditions physiologiques, de pousser l'épuisement des réserves énergétiques et l'accumulation des déchets aussi loin que cela se fait dans les conditions expérimentales ou, peut-être dans certains cas pathologiques.

E. S.

N. W. VESELKIN et W. M. VESELKINA. **Formation des hexosephosphates dans un muscle en travail d'un chat diabétique après intoxication par l'acide monoiodacétique.** J. Ph. U. R. S. S., XXII, 1937, pp. 300-304.

On trouve dans un muscle traité par l'acide monoiodacétique une augmentation de sa teneur en hexosephosphates. Les auteurs expliquent ces faits par une « activation » par l'acide phosphorique des traces d'insuline restant dans un tel muscle.

W. L.

c) *Métabolisme et respiration.*

G. E. WLADIMIROV, N. S. SAVTCHENKO et A. P. OURINSON. **Influence du travail musculaire réitéré sur les échanges respiratoires de l'homme et sur les modifications de la teneur du sang en acide lactique.** J. Ph. U. R. S. S., XXII, 1937, pp. 305-316.

Deux sujets sont mis dans des conditions particulièrement fixes quant au régime alimentaire, état d'entraînement, état de fatigue, etc. Ils exécutent cinq fois par jour à intervalles réguliers un travail intense de 4 minutes, chaque fois, dans des conditions apparemment semblables. On ne constate pas dans ces conditions de modifications sensibles du taux de l'acide lactique sanguin au cours des périodes successives de travail. La consommation d'oxygène est approximativement constante. Le quotient respiratoire

montre une tendance à la diminution avec la répétition de l'exercice dans la même journée. Lorsque les sujets étaient mis à un régime alimentaire riche en graisses, le quotient respiratoire de travail montrait un abaissement appréciable.

W. L.

K. H. HORRES. **Ueber die Ausscheidung organische Dämpfe mit der Atemluft insbesondere unter Körperliche Arbeit.** (*Dégagement de vapeurs organiques avec l'air respiratoire, en particulier pendant le travail physique.*) Arb. Ph., X, 1938, pp. 205-212.

Description d'une méthode permettant le dosage de l'acétone et d'autres substances organiques volatiles voisines. Pendant le travail musculaire on constate une augmentation du volume de ces substances.

W. L.

A. J. ANTHONY. **Die Atmung und ihre Beanspruchung beim Fliegen.** (*La respiration et ses besoins pendant le vol.*) Luftfahrtmed. Abh., II, 1938, 3-4, pp. 123-151.

Parmi les conditions physiques indispensables à un aviateur, il convient de souligner celle d'un système respiratoire sain, permettant un débit respiratoire régulier et d'un volume tel qu'il soit suffisant pour toute activité corporelle légère ou moyenne. Un travail physique dur ou très dur n'est guère exigible dans l'aviation. Il est très important de vérifier les conditions d'échanges gazeux entre le sang et l'air pulmonaire. Ce mécanisme doit être exempt de toute altération par lésions latentes ou anciennes. Le mécanisme d'adaptation spontanée (par une respiration complémentaire issue de réserves gazeuses pulmonaires et sanguines) doit fonctionner d'une façon irréprochable, son déclenchement doit être amélioré par des exercices répétés. Des exercices appropriés doivent également habituer l'aviateur à se servir d'appareils respiratoires industriels utilisés à l'altitude. Description détaillée de divers états de défaillance dans les altitudes. Étude du dosage de mélanges gazeux dans les appareils respiratoires couramment utilisés. 2 schémas des épreuves d'échanges gazeux, 13 courbes groupant les résultats de diverses épreuves.

B. S.

E. KOCH. **Die Atemsteigerung bei Sauerstoffmangel.** (*L'augmentation du débit respiratoire provoquée par le manque d'oxygène.*) Luftfahrtmed. Abh., II, 3-4, 1938, pp. 154-158.

L'auteur expose une nouvelle théorie selon laquelle l'hyperpnée hypoxémique serait due, dans sa première phase, à l'arrêt de l'action inhibitrice de nerfs (ceux du système vague surtout) sur le centre respiratoire. Dans la deuxième phase, l'hyperpnée serait conditionnée par différentes excitations agissant directement sur le centre respiratoire ; en dernier lieu, le centre respiratoire serait maintenu, par l'action des déchets acides anoxydants, dans un état d'excitation continue, jusqu'à ce que la défaillance survienne.

B. S.

d) *Système circulatoire.*

P. O. FAITELBERG, S. O. OTCHAN et A. M. RATNER. **Influence exercée par la pression atmosphérique élevée sur le débit cardiaque et la réserve alcaline.** Hyg. Séc. Trav. 1937, 2, pp. 30-33.

Pendant le séjour à la pression atmosphérique élevée le débit cardiaque n'augmente au repos que lorsque la pression (par rapport à ce que l'on trouve pour le même travail à pression normale) atteint 6 atmosphères environ. Pendant le travail, le débit cardiaque s'élève déjà à la pression

de 4 atmosphères, surtout chez les sujets à fonction circulatoire déficiente. Après le séjour sous l'eau à 7-36 mètres de profondeur, le débit cardiaque diminue. La réserve alcaline n'est pas modifiée sensiblement après le séjour dans un caisson à pression élevée. Elle montre une tendance à la diminution après le travail musculaire dans ces conditions.

W. L.

F. BRAUCH. **Elektrokardiographische Erfahrungen bei der Fliegerauglichkeitsuntersuchung.** (*Manifestations cardiographiques aux épreuves d'aptitude au vol.*) Luftfahrtmed. III, 1938, 1, pp. 1-7.

Il est recommandable de joindre à l'examen clinique de candidats aviateurs un examen électrocardiographique. Des troubles myocardiques révélés à l'électrocardiogramme et confirmés par l'auscultation signifient indiscutablement une incapacité fonctionnelle au vol. Cependant il convient (surtout si l'auscultation a donné des résultats favorables pour le candidat) de ne pas se fier à un seul résultat électrocardiographique car après répétition, certains troubles dus à l'émotion tendent à disparaître. Par contre les candidats même admissibles d'après l'auscultation clinique mais présentant toujours les mêmes phénomènes d'émotivité dans leurs électrocardiogrammes répétés, doivent être éliminés comme incapables, car dans les conditions de haut vol ils seraient en danger d'arrêt de cœur foudroyant. Surtout, insiste l'auteur, il est très important pour le praticien examinateur de ne pas surestimer la valeur diagnostique d'un seul et unique tracé anormal, peut-être passager. Afin d'éviter de lourdes erreurs, il convient de créer une technique d'application de l'électrocardiographie dans l'ensemble des épreuves pour la sélection de pilotes aviateurs.

B. S.

F. BRAUCH. **Zur Bewertung elektrokardiographischer Befunde bei der Fliegerauglichkeitsuntersuchung.** (*L'appréciation d'indices électrocardiographiques dans les épreuves d'aptitude pour pilotes aviateurs.*) Luftfahrtmed. Abh., II, 1937, 3-4, pp. 212-217.

Plus que tout autre état de déficience organique, les lésions myocardiques révélées par l'électrocardiogramme présagent d'une façon catégorique l'inaptitude fonctionnelle au vol. Il a été constaté que souvent, parmi le personnel navigant déjà ancien (officiers de réserve, pilotes anciens combattants) quelques altérations myocardiques, liées au vieillissement de l'organisme, n'ont pu être décelées que par l'électrocardiogramme. De même, chez des sujets jeunes, des altérations myocardiques surviennent parfois à la suite d'une maladie infectieuse (grippe, diptérie, scarlatine). Ces altérations, échappant souvent à l'auscultation clinique, apparaissent pourtant dans l'électrocardiogramme du sujet réexaminé après sa maladie. L'auteur cite plusieurs cas de mort foudroyante survenue pendant le vol de sujets appartenant aux deux catégories décrites (officiers de réserve, et jeunes convalescents). Dans tous ces cas, il s'agissait de symptômes maladifs myocardiques révélés seulement par l'électrocardiogramme. La mort (par défaillance circulatoire résultant dans l'arrêt de cœur) est survenue, pour la plupart, à 3.000 m. d'altitude seulement. Une tendance marquée et constante, révélée à l'électrocardiogramme, à de brusques changements de rythme cardiaque, constitue également un sûr pronostic négatif pour le candidat. L'auteur insiste sur la nécessité de faire plusieurs examens électrocardiographiques avant de poser un diagnostic.

B. S.

BIOMÉTRIE ET BIOTYPOLOGIE

Fr. MINKOWSKA. **Epilepsie und Schizophrenie im Erbgang.** (*L'hérité de l'épilepsie et de la schizophrénie.*) Extrait de Archiv der Julius Klaus-Stiftung für Vererbungsforschung, Sozialanthropologie und Rassenhygiene, XII, 1937, fasc. 1-2, pp. 33-233, 15 arbres généalogiques hors texte, 14 tableaux.

Cette importante étude concerne deux familles à hérédité psychopathique. L'auteur a pu réunir une documentation considérable sur les générations passées, comprenant des dossiers médicaux, et a observé personnellement les descendants vivants qui forment un tiers environ du total des cas envisagés.

Dans une famille apparaît la schizophrénie, dont la modalité héréditaire est d'allure récessive. Des observations analogues sont faites sur l'autre famille, où un facteur schizoïde pénètre à la suite d'un mariage. Cependant, dans ce deuxième groupe domine l'hérédité épileptique où selon la terminologie proposée par l'auteur et reprise ultérieurement par d'autres psychiatres, *glischroïde*. Le *glischroïde* se distingue par une sorte de viscosité psychologique qui en s'accentuant mène à une stase dont l'obnubilation épileptique n'est qu'une manifestation particulière. A cette viscosité s'opposent chez ce type mental les explosions brusques, explosives. Les modalités de la transmission héréditaire du tempérament *glischroïde*, normal ou pathologique, n'apparaissent pas avec la même clarté que les modalités de l'hérédité schizoïde.

L'auteur a fait des déterminations anthropométriques sur tous les membres vivants des deux familles. Ses conclusions, illustrées par de nombreux chiffres, montrent que les *chizoïdes* présentent, au point de vue morphologique, des caractères asthéniques, tandis que chez les *glischroïdes* apparaissent des traits athlétiques.

Une autre constatation riche en enseignements est la suivante. A l'encontre de certains eugénistes qui, à notre sens, se fixent presque exclusivement sur la persistance du mal dans les générations successives, oubliant sans s'en rendre compte tout ce qui ne permet pas de peindre un tableau assez sombre, l'auteur met bien en évidence les *processus de régénération* qui, à la suite des mariages entre individus issus des familles à hérédité psychopathique et individus provenant de familles saines, *finissent par dominer très nettement les processus de dégénération*. Au bout d'un certain nombre de générations l'hérédité schizoïde tend visiblement à flétrir, elle disparaît de bonne heure dans certaines branches de la famille. Une constatation analogue est faite à propos de la famille à hérédité épileptique. L'auteur se prononce donc contre la stérilisation légale, tout en admettant la stérilisation volontaire dans les cas où cette mesure peut apparaître comme une prudente précaution, et en recommandant, en général, les consultations prénuptiales.

Le volume analysé contient toute la documentation réunie par l'auteur et qui est une source précieuse de renseignements complémentaires. Dans la partie anthropométrique figurent les données individuelles. Cet ouvrage, dont nous n'avons signalé ici que quelques aspects saillants, offre donc généreusement, en plus des résultats élaborés d'un long et difficile travail, beaucoup d'éléments qui se prêtent à des investigations sur tel ou tel point particulier.

E. S.

M. SANDULESCU. **Contributū la problema corelatiei intre indicele cefalic si intelligentă.** (*Contribution au problème de la corrélation entre l'indice céphalique et l'intelligence.*) Soc. Română de cercetari psihol. Bucarest, 1939, 48 pages.

L'étude porte sur 4.017 hommes appartenant à toutes les régions du pays. Les mesures ont été faites à l'aide du compas Martin et la classification des crânes d'après le tableau de R. Motru.

Dolichocéphales	avec un indice	< 75,9
Mésocéphales	—	entre 76 — 80,9
Brachycéphales	—	— 81 — 85,4
Hyperbrachycéphales	—	> 85,5

L'intelligence est mesurée à l'aide des tests d'intelligence Lahy-Nestor ou Kuhlmann-Anderson, selon l'âge et le niveau d'instruction. Ces tests sont étalonnés sur des sujets roumains par le Laboratoire de psychologie de l'Université de Bucarest. En ce qui concerne l'indice céphalique, 4.017 cas (2.390 femmes et 1.617 hommes) ont donné les résultats suivants :

	Femmes	Hommes
	—	—
	%	%
Dolichocéphales	1	4,8
Mésocéphales	16,6	17,3
Brachycéphales	42,1	39,1
Hyperbrachycéphales	40,3	38,8

En moyenne, les femmes ont comme indice 84,67, les hommes 83,33. Sans différence de sexe, l'indice moyen est de 84,21. On voit que les dolichocéphales sont très rares, surtout parmi les femmes, ce qui prouve qu'en Roumanie le type « *Homo Europens* » est presque inexistant. Les Roumains seraient plutôt, d'après la forme du crâne, du groupe « *Homo Alpinus* ». En ce qui concerne l'intelligence, on obtient la distribution suivante :

	Femmes	Hommes
	—	—
	%	%
Exceptionnels	7,02	4,24
Très intelligents	19,12	22,25
Intelligents	21,67	23,67
Normaux	20,90	16,78
Inférieurs	20,37	21,20
Très inférieurs	10,92	11,86

En moyenne, on obtient pour les femmes 47,81 % supérieures (exceptionnelles, très intelligentes et intelligentes), pour les hommes 50,15 %. Sans différence de sexe, on obtient 48,76 % supérieurs, 19,20 % normaux, 32,04 % inférieurs. Voici maintenant la répartition suivant la forme du crâne et l'intelligence (seulement des sujets ayant 20 ans) :

	Dolicho-céphales —	Méso-céphales —	Brachy-céphales —	Hyper-brachycéphales —
	(en %)			
Très inférieurs	8	12	10	5
Inférieurs	45	14	25	26
Normaux	15	21	21	20
Intelligents	23	38	24	24
Très intelligents	39	11	19	23
Exceptionnels		4	1	2

Groupant sous la rubrique « Supérieurs » les sujets... « exceptionnels », « très intelligents » et « intelligents », on constate une distribution semblable pour les sujets de 20 ans aussi bien que pour tous les sujets sans distinction d'âge. Chiffres obtenus montrant pour les jeunes de 20 ans « supérieurs » la répartition :

Dolichocéphales	62 %
Mésocéphales.....	57 %
Hyperbrachycéphales	51 %
Brachycéphales	44 %

Pour tous les sujets, sans distinction d'âge, on obtient respectivement 58 %, 54 %, 50 % et 49 %. Toujours au point de vue de l'intelligence, si on classe les sujets selon le lieu de naissance (en ville ou à la campagne), on constate une légère supériorité en faveur de ceux des villes. L'auteur précise que son étude ne peut servir qu'à donner certaines indications pour des recherches ultérieures et que les conclusions ont un caractère général.

A. M.

ÉCOLE ET TRAVAIL SCOLAIRE

O. LOWENSTEIN. **Les psychopathies soi-disant constitutionnelles de l'enfance à la lumière de la pupillographie.** Groupement Franç. d'études de neuro-psychopathologie infantile, I, 1938, pp. 98-120.

La psychopathie de l'enfance doit être conçue, selon Löwenstein, comme une dysharmonie de la personnalité, se caractérisant au point de vue symptomatique par une « variabilité des qualités psychiques infantiles sous des influences quelconques. » Contrairement à la doctrine de Kraepelin qui distingue les psychopathies en : irritables, instables, instinctifs, menteurs, dupeurs, antisociaux, querelleurs, ou bien celle de son élève Kahn, qui propose comme symptôme caractéristique prédominant : l'anxiété, l'impressionnabilité, l'instabilité, l'irritabilité, l'instinctivité, Löwenstein rapproche psychopathie constitutionnelle et psychose, essayant d'expliquer la première en partant des grands syndromes mentaux. Or, quand il s'agit de syndromes mentaux, on peut toujours tenter une explication par correspondance causale ou fonctionnelle entre l'aspect psychique et l'aspect neurologique du syndrome en question.

Partant de ce point de vue et tenant compte de l'importance des voies pupillaires, on peut, à l'aide de la pupillographie, trouver assez facilement les correspondances organiques de certains troubles d'ordre psychique.

En effet, l'analyse des pupillogrammes (résultant d'une cinématographie des mouvements pupillaires), montre quatre types différents de réaction : 1^o contraction et dilatation rapides ; 2^o contraction lente et dilatation rapide ; 3^o dilatation lente et contraction rapide ; 4^o contraction et dilatation lentes. Ces quatre types sont fonction de l'équilibre entre le sympathique et le parasympathique. De plus, ils seraient caractéristiques des quatre différents types constitutionnels. Les expériences provoquant une fatigue du réflexe à la lumière, montrent sept stades différents, s'échelonnant entre une réaction paresseuse et moins forte et l'aréflexie totale. Il arrive dans le dernier stade qu'une excitation psychique ou sensorielle « restitue » le réflexe caractéristique. C'est ce que l'auteur appelle « *l'effet de restitution psychique* » qui est dû à « un réflexe purement sympathique et se produit par l'intermédiaire d'une libération d'adrénaline. » L'absence ou l'exagération de ce phénomène (effet de restitution psychique) indique certaines modifications sympathiques : centrales ou périphériques. En dehors de

ce phénomène, l'auteur mentionne que *la loi de fatigue physiologique* est tout à fait analogue aux phénomènes constatés dans les cas de dégénérescence fonctionnelle pathologique. Ainsi il formule une *loi de l'analogie entre les stades de fatigue physiologique et la dégénérescence pathologique*. Cette loi domine autant le réflexe à la lumière que le réflexe à la convergence et à l'obscurité. Une série de graphiques et l'exposé détaillé de 13 cas mettent en évidence la valeur pratique de la méthode pupillographique. Dans la majorité des cas diagnostiqués comme psychopathie constitutionnelle, cette méthode a permis de trouver des bases organiques

A. M.

D. B. STUIT. A study of the vocational interests of a group of Teachers

College freshmen. (*Etude sur l'intérêt professionnel chez un groupe de nouveaux élèves d'une Ecole Normale.*) J. App. Psych., XXII, 1938, 5, pp. 527-533.

L'indifférence vis-à-vis de la profession choisie étant souvent une des principales causes d'échec dans l'exercice de cette profession, il a paru intéressant de soumettre les nouveaux élèves de l'École Normale de l'Université de Nebraska (U. S. A.) à un examen d'O. P. Les étudiants rempliront d'abord les questionnaires de Strong (questionnaire B pour les jeunes gens, WB pour les jeunes filles). Le questionnaire WB concerne les aptitudes aux professions suivantes : 1^o libraire, 2^o sciences physiques, 3^o assurance-vie, 4^o assistante sociale, 5^o professeur de sciences sociales, 6^o professions juridiques, 7^o professeur de sciences et de mathématiques, 8^o infirmière, 9^o employée de bureaux. Les notes attribuées sont représentées, par grandeurs croissantes, par les lettres suivantes : C, C+, B—, B+, A. Sur 94 jeunes filles, une seulement obtint la note A pour l'enseignement des sciences sociales, et deux pour celui des mathématiques. Par contre, 25 obtinrent la note A pour la profession d'infirmière. Les étudiants durent ensuite choisir dans une liste assez longue trois professions et les ranger par ordre de préférence, puis indiquer la situation qu'ils désireraient occuper dans dix ans. Les résultats obtenus furent plus conformes que ceux de la première épreuve à ceux que l'on pouvait attendre de normaliens : 66 jeunes filles sur 94 et 12 jeunes gens sur 15 choisirent l'enseignement de préférence à toute autre activité. Par contre, les réponses à la question : « Que souhaitez-vous faire dans dix ans » montrèrent que beaucoup d'entre eux considéraient l'enseignement moins comme une carrière définitive que comme une occupation temporaire. Sur 66 jeunes filles 50 % préférèrent, au succès dans une carrière indépendante, le mariage et les occupations du foyer. Il est à noter que les jeunes gens entrevoient, plus souvent que les jeunes filles, l'enseignement comme une carrière définitive.

G. G.

H. H. PUNKE. Sociological Factors in Absence from School. (*Les facteurs sociologiques de la non-fréquentation scolaire.*) J. Ed. Res., XXXII, 1938, 4, pp. 282-290.

Au moyen de questionnaires adressés aux instituteurs de 19 écoles de l'État de la Géorgie du Sud, l'auteur a réuni des données sur les causes des absences à l'école d'environ 3.000 enfants. Ses conclusions sont les suivantes : les enfants des campagnes sont plus souvent absents de l'école que ceux des villes. Les garçons manquent plus fréquemment que les filles. Ce fait pourrait expliquer le retard scolaire plus important chez les garçons. Les enfants de familles nombreuses sont plus souvent absents que les autres.

B. L.

A. J. HUGGETT. **An Experiment in Reading Readiness.** (*Une expérience sur la facilité à la lecture.*) J. Ed. Res., XXXII, 1938, 4, pp. 263-170.

Les instituteurs ne possèdent pas de critère leur permettant d'apprécier les capacités des jeunes enfants au moment du passage du jardin d'enfants dans la première classe. On admet (en particulier Mary Reed) que si l'on établissait des épreuves mettant en lumière le degré de facilité de lecture le problème de la détermination des enfants aptes à suivre les cours élémentaires serait résolu. L'auteur a recherché, en se basant sur divers travaux, quels sont les facteurs : intelligence, santé, nationalité, milieu, aptitudes du maître, qualité du matériel d'enseignement et méthodes d'instruction, qui ont une influence sur l'aptitude à la lecture. Il a appliqué, en outre, dans une classe de jardin d'enfants les épreuves suivantes : deux tests d'aptitude à la lecture : a) Metropolitan Reading Readiness ; b) Van Wagener Readiness ; des tests d'aptitudes mentales : c) Rhode Island Intelligence ; d) Enumération d'activités ; e) Reconnaissance de mots (test de Detroit). Dans ces 5 tests les garçons se sont montrés nettement inférieurs aux filles. L'année suivante on a procédé à l'application de tests de lecture à ces mêmes enfants alors qu'ils étaient passés dans la première classe. Les tests d'aptitude à la lecture donnent des corrélations élevées entre eux. L'intelligence semble être un facteur important dans la facilité à la lecture, mais n'est pas le seul. Enfin l'emploi d'un test d'intelligence et de plusieurs tests d'aptitude à la lecture permettrait de diagnostiquer les enfants des jardins d'enfants susceptibles d'entrer à l'école primaire. B. L.

A. J. PICH. **El vocabulari escolar i les associacions oposades.** (*Le vocabulaire scolaire et les associations opposées.*) Riv. de Psicol. i Ped., V, 1937, pp. 419-443.

Étude sur 124 enfants à l'aide d'un test « d'associations opposées ». On présente aux enfants une série de mots (20) auxquels il faut répondre par le mot signifiant exactement le contraire. La preuve est écrite et les mots inducteurs sont présentés sur une feuille de papier. Les réponses obtenues se distribuent en :

Réponses correctes.....	68,43 %
Réponses à moitié correctes	12,18 %
Réponses équivoques	8,84 %
Mots inventés.....	1,50 %
Sans réponse.....	8,95 %

Considérant la signification des mots, le plus grand pourcentage est donné pour les mots très connus, ce qui démontre un vocabulaire très réduit, chez les enfants étudiés. La deuxième partie de cette étude contient une analyse détaillée de chacune des catégories de réponses selon les différentes acceptations que les mots inducteurs avaient obtenus chez les sujets examinés. Considérant cette analyse, on constate que les réponses varient, soit en fonction du vocabulaire des sujets, soit en fonction de leur intelligence, soit de leur émotivité. A part l'importance pratique pédagogique ces analyses présentent aussi une valeur théorique et documentaire concernant soit la résonance affective des mots inducteurs, soit leur pouvoir associatif, soit enfin les indications d'une certaine différence quant au niveau culturel des sujets. A. M.

H. WALLON. **Développement moteur et mental chez l'enfant.** XI^e Congr. Internat. de Psych., Paris, 1937. Impr. Moderne, 1938, pp. 102-108.

Les relations établies entre le développement moteur et mental de l'enfant peuvent être étudiées en considérant les différents aspects du processus

perceptif. Chaque progrès dans la perception, et, partant, dans la connaissance, suppose un progrès correspondant de l'appareil moteur ou psychomoteur. En fait, entre le développement moteur et mental chez l'enfant, il existe une série de relations fonctionnelles qui s'extériorisent dans les processus de perception. Aux impressions proprioceptives caractéristiques des dernières étapes de la vie fœtale (réflexes cervicaux et labyrinthiques de Magnus et Kleijn) s'ajoute, dès le début de la vie extra-utérine, les impressions extraceptives qui deviennent de plus en plus complexes. Comme à ces dernières s'ajoutent assez vite des éléments intellectuels, on se trouve en présence de configurations psychomotrices. Le contact avec les objets impose une sorte d'apprentissage qui aboutit à la formation de l'agilité où les éléments moteurs prédominent encore. Avec l'apparition de l'intelligence, l'instrument se substitue à l'agilité, et par cela se réalise une autre forme de relation entre l'activité motrice et l'activité mentale. Le phénomène de l'imitation, par le jeu des représentations et de la sympathie, ou par simples actes en écho, constitue un autre aspect des relations possibles entre le développement moteur et le développement mental. Wallon insiste tout particulièrement sur le rôle et l'importance des facteurs émotionnels dans l'évolution mentale et le développement moteur. La partie la plus méconnue du mouvement, dit Wallon, la fonction posturale, se trouve à l'origine de l'évolution mentale de l'enfant.

A. M.

ABRAMSON. **Technique rationnelle de l'enseignement à la première année scolaire.** Groupement français d'études de neuro-psychopathologie infantile, I, 1938, pp. 93-97.

L'auteur fait ici un exposé général des méthodes de rééducation pour les enfants déficients. Aux méthodes préconisées par Montessori et Decroly, l'auteur ajoute d'autres procédés touchant la rééducation fonctionnelle des troubles psychiques ou moteurs. Elle propose ainsi des exercices, sensori-moteurs de concentration, des exercices de classement, enfin le dessin, avec ou sans modèle, et le travail manuel. L'application de ces méthodes aux enfants normaux donne aussi de très bons résultats.

A. M.

M. GOUREVITCH. **Le développement moteur et mental chez l'enfant.** XI^e Congrès Internat. de Psych., Paris, 1937, Imp. Moderne, 1938, pp. 93-102.

Considérant le rapport qui existe entre les fonctions motrices et psychiques au point de vue de la phylogénèse, de l'anthropogénie et l'ontogénèse, l'auteur affirme l'existence d'une liaison causale et fonctionnelle entre elles. Le nouveau-né a comme organe moteur supérieur le pallidum (les voies striées et corticales n'ayant pas encore leur gaine de myéline). Ainsi ses mouvements ont un caractère pallidaire, attrétoïsique, incoordonné, etc., ce qui les rapproche par un certain côté des mouvements des poissons qui ont leur principal centre moteur localisé dans le pallidum. L'intervention du striatum, qui se réalise assez tôt, régularise les mouvements de l'enfant par une action directe sur le pallidum, ce qui établit une certaine analogie avec ce qui se passe chez les reptiles. Dans la seconde moitié de la première année, l'entrée en jeu des fonctions cérébelleuses, entraîne le fonctionnement du système strio-cérébelleux qui gouverne la statique, l'équilibre, les mouvements automatiques et défensifs. Plus tard, l'entrée en jeu dans les fonctions motrices du système pyramidal fera paraître chez l'enfant un certain contrôle de la vitesse des actes moteurs et surtout locomoteurs. Toutefois, ce n'est qu'à l'âge scolaire que les mouvements de l'enfant deviennent exacts, bien coordonnés et surtout peuvent être adaptés à un

but. En fait, cette dernière étape est liée au développement des mécanismes frontaux, ce qui se réalise seulement après la crise de la puberté. Ce parallélisme entre le développement moteur et la « cérébralisation progressive » des fonctions nerveuses, constaté aussi dans la phylogénèse, suppose une relation fonctionnelle. L'existence de certains cas où l'on trouve un grand développement de l'intelligence associé à certaines déficiences d'ordre moteur s'expliquerait par un défaut d'éducation motrice, ce qui permet un développement exclusif des fonctions intellectuelles. En relation avec ce fait, l'auteur préconise la nécessité d'une éducation intégrale. Considérant l'emploi de la main droite comme étant lié au développement de l'hémisphère gauche du cerveau, non pas comme phénomène exclusivement biologique, mais comme résultat du travail, l'auteur apprécie comme irrationnel cet emploi dans l'état actuel de notre civilisation. La transformation apportée dans le travail de l'homme par le travail mécanique, suggère la nécessité d'une éducation intégrale qui favorise un développement de plus en plus symétrique des deux hémisphères. Il ne s'agit pas d'obtenir que la main gauche puisse remplacer la droite, mais que, dans les actes manuels et dans toutes les fonctions neuropsychiques, une activité variée, différenciée, puisse être réalisée et, le cas échéant, répartie en sens différents.

A. M

ORIENTATION ET SÉLECTION PROFESSIONNELLES

DESPINA ENE. **Higiena mintala si orientarea profesionala in Franta.**

(*Hygiène mentale et orientation professionnelle en France.*) J. de Psihotecnica, II, 1938, 3, pp. 81-86.

L'hygiène mentale est une branche de l'eugénisme. En France où il y a un faible pourcentage de naissances, le souci pour le développement de l'enfant est très grand. On peut dire que la psychologie expérimentale est fortement inspirée des soins médicaux d'hygiène mentale et de psychiatrie infantile. L'orientation professionnelle est étroitement liée à l'hygiène mentale et toutes deux sont beaucoup pratiquées dans les cliniques pour enfants anormaux, délinquants et déficients. L'auteur cite comme exemple la clinique du docteur Heuyer, sous le « Patronage de l'Enfance et de l'Adolescence ». Il passe ensuite en revue l'activité de l'orientation professionnelle : Laboratoire de Psychologie de la Sorbonne, sous la direction de M. Piéron, Institut National d'O. P. sous la direction de MM. Fontègne, Laugier et Piéron, Office d'O. P. du service social de la caisse de Compensation de la Région Parisienne, dirigé par Mlle A. Courthial, Office de l'I. N. O. P. dirigé par Mlles Biscaye et Monnin, Office de Documentation organisé par Mme Fessard, etc.

L. B.

H. S. WILLARD. **Occupational Therapy.** (*Orientation professionnelle médicale.*) Occ. XVII, 1939, pp. 294-298.

Une nouvelle profession, presque exclusivement féminine, vient de se créer aux États-Unis. Il s'agit de l'Orientation Professionnelle médicale. De même que le médecin prescrit à un malade un médicament, l'orienteur professionnel médical ou « occupational therapist » doit prescrire au sujet le métier qui, ou bien lui permettra de retrouver son équilibre mental, ou encore le réadaptera à l'existence s'il a dû, à la suite d'une maladie, abandonner son activité antérieure. On conçoit facilement l'importance du champ d'action de l'« occupational therapist ». Les hôpitaux psychiatriques, les hôpitaux pour enfants, les sanatoria, font appel à lui pour orienter ou réorienter leurs patients ; de même, les services chirurgicaux ou orthopé-

diques de nombreux hôpitaux. Les jeunes filles et les jeunes gens (ceux-ci jusqu'à présent sont beaucoup moins nombreux) qui désirent se consacrer à cette profession, doivent suivre pendant trois ans environ les cours d'une école spéciale, où ils acquièrent des connaissances médicales et psychologiques. On les initie également aux problèmes sociaux et pédagogiques. Puis cette partie théorique du programme une fois achevée, vient l'enseignement technique. Le candidat peut alors opter pour l'une des trois branches suivantes : 1^o étude des métiers manuels; 2^o étude des professions intellectuelles; 3^o occupation des loisirs : musique, éducation physique, jardinage, etc. Enfin vient le stage obligatoire de neuf mois dans les hôpitaux, asiles et sanatoria. Il est aussi fortement recommandé aux personnes qui désirent entreprendre ces études de s'adonner au préalable pendant quelque temps à des occupations telles que : jardinière d'enfants, infirmières ou chef de scouts. Elles pourront ainsi acquérir une maturité d'esprit et une compréhension d'autrui nécessaires dans l'exercice d'une telle profession.

G. G.

A. GEMELLI. E possibile una selezione psicotecnica del chirurgo ?
(*La sélection psychotechnique du chirurgien est-elle possible ?*) Riv. d. Psicol. XXXIV, 1938, pp. 124-127.

Dans la publication faite en l'honneur du chirurgien Mario Donati, l'auteur expose une série de considérations concernant la sélection des chirurgiens. D'après lui, la profession de chirurgien exige deux caractéristiques psychologiques essentielles : l'une fournie par l'intelligence générale, l'autre par la vie affective. Relativement à l'intelligence, le chirurgien doit pouvoir limiter rapidement son champ d'application à des solutions concrètes définies. Il doit avoir une bonne représentation visuelle, une bonne attention concentrée, l'esprit de décision. En outre, une bonne coordination motrice, des aptitudes techniques, etc. Relativement aux phénomènes affectifs, le chirurgien doit être calme, peu impressionnable, et posséder une grande présence d'esprit. Le prof. Gemelli préconise la nécessité d'une étude systématique des aptitudes caractéristiques des chirurgiens et l'introduction de l'examen psychotechnique pour les étudiants.

A. M.

L. WALTHER. Orientation professionnelle et carrières libérales.
Etude psychologique. Neuchâtel-Paris, 1936, 168 pages.

Après un court aperçu historique l'auteur examine dans la première partie le problème de la connaissance des professions. L'analyse de ces dernières peut se fonder sur des observations et des enquêtes — caractéristique libre par ceux qui les exercent, conversations, questionnaires — les méthodes expérimentales s'avérant fort difficiles dans l'étude des activités libérales. Pas impossibles, toutefois, bien que le milieu des étudiants soit le seul pour le moment qui se prête à l'expérimentation de cet ordre. Une fois établi le psychogramme professionnel, le problème se pose de la connaissance de l'individu, plus particulièrement de ses aptitudes, et aussi des attitudes d'ordre intellectuel et affectif, des mobiles qui poussent à embrasser telle carrière ou à entrer à l'Université. Pour illustrer ces diverses questions, l'auteur donne des exemples clairs, produit des documents utiles, et sous ce rapport son petit livre est une excellente mise au point où, plutôt une bonne entrée en matière. Après ceci, dans la troisième et dernière partie, il aborde l'organisation de l'orientation professionnelle dans le cadre universitaire. Car, dit-il, « l'exposé précédent démontre d'une façon claire que, malgré toutes les difficultés que le problème rencontre sur son chemin pour être résolu au point de vue scientifique, l'orientation professionnelle vers

les carrières libérales et académiques est possible et souhaitable». La preuve en est fournie par les réalisations de quelques universités allemandes et américaines ; sur ces dernières l'auteur fournit des précisions intéressantes. Mais il souligne que les résultats acquis sont beaucoup plus nombreux dans le domaine des métiers que dans celui des professions libérales. Cette situation ne découle pas uniquement de la nature même des choses. Une bibliographie assez longue complète l'ouvrage. E. S.

R. LALLAU. **L'orientation professionnelle au centre d'examens médico-psychiques et d'O. P. - Les mineurs délinquants de Lille.**
Publication de l'Office Départ. d'O. P. du Nord, Lille, 1938, 31 pages.

Le phénomène de la délinquance infantile sous toutes ses formes exige une série de mesures non seulement préventives, mais aussi curatives. Il s'agit, en l'espèce, d'une œuvre de rééducation qui soit signifier une collaboration entre les Instituts pénitentiaires et les organismes de rééducation de l'enfance. A ce point de vue, rien de plus approprié qu'une transformation des maisons de correction pour les enfants en centres de rééducation. Un des facteurs essentiels de toute rééducation à caractère moral c'est, indiscutablement, le travail. Toutefois, la réussite est liée, non pas au travail tout court, mais au travail qui correspond le mieux possible aux aptitudes psycho-physiologiques des enfants. C'est de cette manière que l'activité obtient un sens et peut satisfaire à toute exigence d'ordre moral ou social de l'enfant. C'est dans cet esprit que fut créé, en 1930, à l'Institut de Médecine légale et sociale de Lille, en accord avec le Parquet général de Douai et avec le Parquet de Lille un « Centre d'examens médico-psychiques et d'orientation professionnelle des mineurs délinquants ». Les enfants se présentant au service de l'O. P. sont précédés de l'envoi d'un dossier contenant une enquête sociale, une fiche d'examen médical et une fiche d'examen mental. Ces données sont complétées au Centre Médical et d'O.P. par : 1^o Une fiche d'appréciation du service médical, fiche contenant seulement des contre-indications par catégories de métiers ; 2^o une fiche d'appréciation du service psychiatrique se rapportant aux particularités caractéristiques (comportement social, instabilité émotive, etc.), à l'étude des fonctions psychiques (attention, mémoire, etc.), enfin aux modalités du travail que le sujet devrait éviter ; 3^o une fiche interrogatoire complétée par le conseiller d'O. P. et contenant des informations d'ordre social, des données concernant les connaissances scolaires, les goûts et désirs, enfin l'utilisation des loisirs ; 4^o une fiche psychotechnique complétée à l'aide d'un examen sensoriel (acuité visuelle mesurée par l'emploi de l'échelle typographique du service de santé de l'armée, modèle 1894) ; appréciation des distances en profondeur avec l'appareil stéréoscopique à fils ; vision chromatique à l'aide des écheveaux de laine de Holmgreen et le test Ishihara ; acuité auditive étudiée par l'épreuve de la voix chuchotée ou de la montre, quelquefois, aussi, par l'emploi de l'inducteur acoustique du Dr Foy ; enfin, l'acuité tactile étudiée par l'appréciation des épaisseurs de différents objets et aussi par l'appréciation des rugosités (toile d'émeri de différents numéros) et d'un examen moteur et psycho-moteur (mémoire motrice à l'aide du kinésiosthésimètre à fil de Michotte), dextérité à l'aide du dextériomètre de Christiaens ; force musculaire avec un dynamomètre à pression ; l'étude des temps de réaction n'est pas encore introduite par manque de fonds nécessaires. Jusqu'à présent, c'est-à-dire en 18 mois de fonctionnement, ont été examinés 166 enfants dont 138 garçons et 28 filles. Les résultats obtenus, particulièrement en ce qui concerne la connaissance de l'individualité des enfants et les conseils d'O. P. sont assez encourageants. Il

s'agit, en effet, d'un effort de collaboration d'une indiscutable utilité, surtout pour les enfants eux-mêmes et pour la société en général. A. M.

HYGIÈNE MENTALE

E. MARTIN. **Le rôle médico-social des prisons.** Le Jour. de Méd. de Lyon, 20 nov. 1938, pp. 653-659.

Considérant le délinquant comme un malade, toute prison doit être organisée de manière à ce qu'elle puisse remplir un rôle médico-social. A part sa fonction juridique en relation avec le principe de la peine, la prison doit travailler aussi au relèvement moral et physique du délinquant. Son œuvre ne pourrait être complète sans une surveillance continue, ayant un caractère particulièrement social.

Les délinquants après l'expiation de leur peine (qui doit représenter en même temps un redressement moral et physique) doivent être suivis et mis en état de pouvoir reprendre une activité utile dans la société. Les principes essentiels qui doivent guider l'œuvre médico-sociale des prisons, sont formulés par le Prof. E. Martin, de la manière suivante : « 1^o Le facteur essentiel du relèvement moral et social d'un délinquant repose sur l'intégrité de sa santé physique et de sa capacité au travail ;

2^o Il est illogique et invraisemblable de ne pas profiter de la période de repos et d'inaction qu'entraîne le séjour à la prison pour stériliser les porteurs de germes et les rendre inoffensifs dans la mesure du possible au moment où ils reprendront leur place dans la société. Un porteur de germes morbides constitue toujours un danger pour la collectivité ;

3^o L'éducation hygiénique des porteurs de germes et des infirmes doit être entreprise à la prison et continuée à la sortie dans des dispensaires qualifiés ;

4^o Les cas de criminalité d'origine morbide sont beaucoup plus fréquents qu'on ne le croit généralement. L'étude scientifique de la personnalité des délinquants constitue le meilleur moyen d'établir avec précision les causes des penchants criminels et par conséquent d'assurer la prophylaxie du crime ;

5^o Le rôle médico-social des prisons est de rendre ou de conserver dans la mesure du possible aux délinquants malades ou infirmes, par des soins médicaux donnés dans le cadre pénitentiaire, leur santé et leur capacité au travail. »

Les services sociaux fonctionnant dans le cadre des prisons de Lyon qui traduisent notamment ces principes sont :

1^o Le centre d'éducation surveillée des mineurs délinquants ;

2^o Le centre de traitement des maladies vénériennes ;

3^o Le service de gynécologie (prison des femmes) ;

4^o Le service de l'hygiène dentaire ;

5^o Le service de prophylaxie de la tuberculose.

L'étude du Prof. Martin est complétée par une série de considérations très intéressantes concernant la criminalité des alcooliques. L'auteur préconise, comme moyen de lutte contre la criminalité des alcooliques, l'organisation d'un centre de prophylaxie de l'alcoolisme et, pour ce qui concerne le cadre strict de la prison, l'introduction de la *peine-traitement* des intoxiqués.

A. M.

HYGIÈNE DU TRAVAIL

E. HOFFA. **Health and posture at work.** (*La santé et l'attitude au travail.*) Ind. Welf. 1938, pp. 361-364.

Les progrès des techniques modernes et la spécialisation de plus en plus poussée qu'elles entraînent déterminent, de plus en plus, chez l'individu un travail musculaire, lui aussi spécialisé, ce qui provoque à la longue des malaises ou déséquilibres musculaires ou nerveux. Pour pallier à ces inconvénients l'auteur étudie l'application d'exercices de culture physique appropriés aux différentes catégories de professions. Il cite, entre autres les crampes des téléphonistes (bras et épaules par crispation habituelle provoquée par la manipulation des jaks), des facteurs (montées et descentes répétées des escaliers) ; il étudie rapidement les fatigues habituelles aux emplois sédentaires (cœur et poumons) et attire l'attention sur l'importance des sièges qui doivent être adaptés aux individus : deux individus de même taille peuvent, suivant qu'ils sont hauts ou courts sur jambes, nécessiter des sièges différents. Enfin l'auteur insiste sur l'intérêt, tant du point de vue du rendement que du point de vue social sur l'utilité des exercices de culture physique appropriés aux différents métiers.

R. D.

M. PEARSON. **Nutrition in Canteen Cooking.** (*Alimentation dans les cantines.*) Ind. Welf. 1939, pp. 58-61.

L'auteur, un surveillant d'hygiène alimentaire à la Gas Light et Coke Co, rappelle les principes qui doivent commander à la composition de menus servis aux cantines d'usines, et qui sont ceux définissant le rôle de l'alimentation en général : 1^o La constitution et la reconstitution du corps humain ; 2^o l'apport de chaleur et d'énergie ; 3^o la protection contre les agents pathologiques et infectieux. L'auteur décrit et énumère ensuite les aliments reconstituants (viande, poisson, œufs, fromages, laitages) ; les thermogènes et les dynamogènes (féculents, sucres, graisses), les protecteurs et antitoxiques, surtout les vitamines (laitages, fruits, légumes verts, poissons). La composition de menus recommandés pour les saisons d'hiver et d'été est donnée.

B. S.

L. GREENBURG, M. MAYERS et A. ROSS SMITH. **The systemic effects resulting from exposure to certain chlorinated hydrocarbons.** (*Les effets produits sur l'organisme par certaines substances chlorohydrocarbonées.*) J. Ind. Hyg. XXI, 1939, pp. 29-38.

Les auteurs confirment, à la suite de leurs nouvelles investigations, l'opinion généralement accréditée que c'est le foie surtout qui est affecté par les vapeurs de substances chlorohydrocarbonées. L'article rapporte 3 cas d'intoxication mortelle. Une liste de mesures préventives, à l'usage de médecins d'usine, est donnée. Il s'agit d'éloigner des manipulations incriminées des sujets susceptibles, soit : Les individus sujets aux éruptions acnéiformes ; ceux qui ont le foie déficient (et non seulement les malades du foie) par constitution ou après maladie ou encore après administration d'anesthésiques opératoires tels que chloroforme ou avertine ; les femmes enceintes. Enfin, les auteurs rappellent que la bonne ventilation et l'observation médicale constante et systématique sont des mesures parfaitement susceptibles d'assainir l'industrie des halogènes les plus dangereux.

B. S.

O. H. SCHETTLER, R. F. BISBEE et B. H. GOODENOUGH. **Report of the use of biophotometer and vitamin A therapy in industry.** (*Rapport sur l'application du biophotomètre et de la vitamine A comme thérapeutique dans l'industrie.*) J. Ind. Hyg. XXI, 1939, pp. 53-55.

Les auteurs se sont occupés de l'amélioration du facteur humain dans le problème du classement des couleurs. Les ouvriers occupés à assortir de la porcelaine blanche (fabrication de piles et de frigidaires) à la Cie Westinghouse donnaient, individuellement, dans leur travail une marge très variable de déchet suivant l'état de fatigue visuelle plus ou moins prononcée. Convaincus du rôle décisif de l'avitaminose A dans les déficiences visuelles causées par la fatigue (caractérisées notamment par la dégénérescence du pourpre rétinien et l'héméralopie consécutive) les auteurs ont entrepris de les combattre à l'aide de la vitamine A administrée sous forme de carotène en préparation huileuse. Les résultats ont été contrôlés à l'aide d'un biophotomètre assez sensible, donnant les gradations du seuil en fractions de millièmes de pouce. L'amélioration a été, dans tous les cas observés, immédiate et très importante, du point de vue visuel comme pour l'état général des sujets. En une semaine de traitement, le premier sujet, très fatigué et déprimé, a vu son poids augmenter de 4 kg., en même temps que sa fatigue visuelle et ses céphalées disparaissaient complètement. En un mois de thérapeutique par vitamine A, les 4 sujets traités ont amélioré leur rendement colorimétrique de 75 %, et leur état général a été visiblement amélioré.

B. S.

W. KYRIELEIS. **Ueber Blendung und Blendschutz im Dunkeln.** (*Sur l'éblouissement et les mesures de protection contre l'éblouissement dans l'obscurité.*) Luftfahrtmed. II, 1938, 5, pp. 333-339.

L'auteur examine minutieusement les conditions d'éblouissement venant gêner un pilote aviateur dans son vol nocturne. Les verres antiéblouissants absorbant la lumière sur toute la surface, lui semblent peu indiqués pour protéger les yeux de l'aviateur, car ils provoquent un abaissement d'acuité visuelle pour les objets faiblement éclairés. L'auteur préfère le verre gradué (marque Zeiss Umbral) absorbant par sa partie supérieure 90 %, par l'inférieure 10 % de rayons lumineux. Un simple mouvement de tête, nullement gênant pour le contrôle de l'avion, permet au pilote de régler sa vision suivant les besoins de l'éclairement.

B. S.

MALADIES PROFESSIONNELLES

K. SMITH et W. E. MASTERS. **Dupuytren's contraction among upholsterers.** (*La contraction de Dupuytren chez les vernisseurs.*) J. Ind. Hyg., XXI, 1939, pp. 97-100.

Les auteurs ont examiné 536 vernisseurs longtemps occupés dans le métier. 6 cas de contraction de Dupuytren ont été constatés, soit 1,1 %. Les sujets atteints étaient des ouvriers exerçant leur métier depuis 38 ans et plus. Aucun indice n'a permis d'affirmer que le métier de vernisseur, voire tout autre métier exigeant un effort continu des bras et des deux paumes, constituerait un facteur étiologique déterminant le mal en question. Les auteurs concluent à l'impossibilité de considérer, dans l'état actuel de la recherche, le maladie de Dupuytren comme maladie professionnelle.

B. S.

M. SEEVERS, N. ENZER et T. BECKER. **The respiratory and circulatory adaptation to acute anoxia in silicosis and cardiovascular disease.** (*L'adaptation respiratoire et circulatoire à l'anoxie aiguë dans la silicose et les affections cardio-vasculaires.*) J. Ind. Hyg. 1938, XX, 10, pp. 593-634.

Ante étudié les effets de la rareté d'oxygène respiratoire sur les poumons silicotiques à différents degrés, les auteurs concluent à ce que le mécanisme circulatoire, dans son ensemble (centres vasomoteurs, cœur et vaisseaux), est surtout affaibli dans sa résistance à l'anoxie : par l'âge avancé de l'individu, par les affections du cœur et des vaisseaux, et beaucoup moins, en comparaison, par des états de fibrosité pulmonaire à degré modéré.

B. S.

Th. ROTH. **Akute Kohlenoxydvergiftung im Flugzeug.** (*Intoxication aiguë par l'oxyde de carbone en avion.*) Luftfahrtmed. Abh., II, 1937, 3-4, pp. 248-251.

Compte rendu de deux cas d'intoxication aiguë par l'oxyde de carbone. Il est important de tenir compte de ce danger en enquêtant sur les causes de certaines catastrophes aériennes inexpliquées et d'élaborer des mesures appropriées pour en éviter le retour.

B. S.

FIESSINGER, DUVOIR et BOUDIN. **Syndrome cérébello-spasmodique durable survenu après un coma apparemment dû à une intoxication cyanhydrique.** Méd. Trav. 1938, 1, pp. 22-32.

Exposé d'un cas de coma toxique cyanhydrique non mortel survenu à un jeune ouvrier de l'industrie chimique âgé de 19 ans et présentant les particularités suivantes : dans l'ordre chronologique, coma banal flasque accompagné de bronchite et d'une éosinophilie passagère. Ce coma a guéri spontanément en deux jours. Au sortir du coma s'est révélé un syndrome cérébello-spasmodique bilatéral, prédominant à gauche. Ce syndrome cérébello-spasmodique est resté sans changement pendant six mois ; après ce laps de temps tendance à la régression mais très lentement et persiste encore plus de 18 mois après. Les auteurs ont contrôlé par expérimentation *in vivo* sur 4 lapins et un chien le bien fondé de l'attribution du syndrome cérébello-spasmodique à l'intoxication cyanhydrique

R. D.

U. DE PEPPE. **Il saturnismo negli operai addetti alla fabbricazione dei proiettili.** (*Le saturnisme chez les ouvriers attachés à la fabrication des projectiles.*) Med. Lav., XXIX, 1938, 10, pp. 306-311 et 11, pp. 332-340.

Recherches ayant porté sur des ouvriers travaillant dans des fabriques de projectiles. En voici les principales conclusions : les ouvriers de cette catégorie ne risquent que dans une faible mesure l'intoxication par le plomb, à la condition, toutefois, que le milieu matériel soit convenable et que des mesures hygiéniques et de protection soient prises. Mais on observe souvent un état de « hyposaturnisme » qui ne comporte aucune manifestation clinique et qui est révélé uniquement par l'examen hématologique. Cet état peut se prolonger pendant des années, sans attirer l'attention et il paraît dû à une sorte d'adaptation au plomb qui grâce aux bonnes précautions prises dans cette industrie ne s'introduirait dans l'organisme qu'à doses minimales et pour ainsi dire diluées. Cet état ne diminue aucunement le rendement. Mais des examens périodiques sont indispensables. Chez les femmes l'hémolyse est plus marquée que chez les hommes. Elles seraient donc moins

résistantes à l'action, pourtant très faible du plomb. Les examens hématologiques révèlent, dans l'hyposaturnisme, une réduction du taux de l'hémoglobine avec un nombre normal d'érythrocytes, ou une véritable polyglobulie. La différence serait due à des variations individuelles ou aux doses de plomb. Le lait ne conviendrait pas à la prophylaxie, parce que trop riche en Ca : les eaux sulfureuses et les sels de Mg seraient plus profitables.

E. S.

C. SEGHINI. **Ricambio emoglobinico e comportamento delle porfirine urinarie e fecali nell'anilismo sperimentale.** (*L'hémoglobine et les porphyrines urinaires dans l'intoxication expérimentale par l'aniline.*) Méd. Lav., XXIX, 1938, 10, pp. 289-301.

Expériences sur le lapin. Méthode : huile d'aniline introduite par voie hypodermique. Le poison agit tout d'abord sur le sang, déterminant l'hémolyse, puis sur le foie et enfin sur le système nerveux. Ceci apparaît avec une clarté particulière dans l'intoxication chronique provoquée par des faibles doses. Dans l'intoxication aiguë les lésions sont moins profondes. Le taux des porphyrines augmente dans les urines et dans les fèces à mesure qu'avance le processus hémolytique, surtout là où l'autopsie révèle par la suite des altérations considérables du foie (intoxication chronique).

E. S.

R. MASSIONE. **Le proteine del sangue nella colica saturnina e nell'intossicazione da mercurio.** (*Les protéines du sang dans la colique saturnine et dans l'intoxication par le mercure.*) Med. Lav., XXIX, 1938, 12, pp. 363-372.

L'auteur a étudié les variations des protéines du sérum sanguin chez cinq individus souffrant de coliques consécutives à l'intoxication par le plomb et chez quatre individus intoxiqués par le Hg. Les prélèvements ont été effectués pendant les crises ou dérèglages aigus, et après la diminution ou cessation de ces derniers. Dans les deux intoxications, pendant la phase aiguë, le quotient protéique s'élève sensiblement, on remarque une légère hyperalbuminémie, une diminution considérable des globulines. Dans le saturnisme, après la disparition des symptômes aigus, les valeurs protéiques reviennent à leur niveau normal, dans l'intoxication par le Hg les modifications observées pendant la phase aiguë s'atténuent, mais persistent quand même après la disparition des symptômes cliniques. L'auteur suppose que ces altérations pourraient être mises en rapport avec les dérèglages thyroïdiens provoqués par l'intoxication.

E. S.

R. CIVETTA. **Osservazioni sulle affezioni renali dei tranvieri.** (*Observations sur les affections rénales chez les agents du tramway.*) Méd. Lav., XXIX, 1938, 10, pp. 302-305.

A la suite d'une recherche effectuée sur 248 agents de tramway l'auteur constate la grande fréquence des altérations urinaires, reflétant une anomalie de la fonction rénale, et ceci après 4 heures de service seulement. Ces altérations ont été constatées chez 56 individus, notamment chez 35 il y avait phosphaturie, chez 13 albuminurie, de nature, peut-être, orthostatique. L'auteur suppose que ces phénomènes morbides sont imputables en partie à l'épuisement nerveux imposé par une tâche qui exige un effort d'attention considérable, en partie par les secousses continues, souvent brutales, auxquelles sont exposés les agents pendant leur service, et aux efforts visant au maintien de l'équilibre, qui portent surtout sur la région lombaire.

E. S.

F. MOLFINO. **Contributo sperimentale allo studio dell'intossicazione professionale da vanadio.** (*Contribution expérimentale à l'étude de l'intoxication professionnelle par le vanadium.*) Rass. Med. appl. lav. ind., IX, 1938, 5-6, pp. 362-373.

Après un court rappel des notions générales relatives au vanadium et à ses applications, l'auteur signale des recherches ayant mis en évidence la toxicité de certains composés de ce métal, dont l'emploi industriel est considérable. Il donne ensuite les résultats de ses recherches personnelles effectuées sur des lapins soumis à l'inhalation de cendres contenant, suivant les cas, de 20 à 80 % d'anhydride de vanadium. Le métal a été assurément absorbé, ce qui est prouvé par sa présence dans les urines. Il résulte que l'anhydride de vanadium exerce une action très irritante sur l'appareil respiratoire (muqueuse des grosses bronches congestionnée, puis dans le tissu pulmonaire), sur l'appareil digestif (congestion intense des parois gastriques, de l'intestin, etc.). Pas d'altérations macroscopiques du système nerveux central. Des changements de température ont été constatés, et ils présentent une corrélation évidente avec les inhalations. Ceci est à mettre en rapport avec l'élévation de la température constatée à la suite de l'inhalation de divers autres métaux.

E. S.

F. MOLFINO. **Sulle febbri da inalazione di vapori metallici in operai delle industrie navali.** (*Sur les fièvres déterminées par l'inhalation des vapeurs métalliques chez les ouvriers des industries navales.*) Rass. Med. app. lav. ind., IX, 1938, 5-6, pp. 374-379.

Recherche effectuée sur 20 ouvriers. Il résulte que chez 75 % des individus examinés le nombre des globules rouges est sensiblement inférieur à la moyenne (3,7 — 4,5 millions par mm³). Le taux d'hémoglobine est aussi plus bas que d'ordinaire. Le nombre des leucocytes, examiné après un intervalle de temps assez long à partir du dernier accès de fièvre, est parfois trop élevé. Les accès de fièvre sont suivis de dérèglages variés, surtout au détriment de l'appareil digestif (ceci en dehors des altérations du sang mentionnées plus haut).

E. S.

FACTEURS ÉCONOMIQUES

G. TERUOKA. **Annual report of the Director of the Japan Institute for Science of Labour for 1937.** (*Rapport de l'Institut japonais de la Science du Travail.*) décembre 1938, Tokio.

Le but que s'est assigné l'Institut japonais de la Science du Travail est de maintenir et même de renforcer la capacité de production du Japon pendant la période de la guerre actuelle. La structure économique de ce pays s'est complètement modifiée ces dernières années et l'industrialisation se généralise. Mais jusqu'à présent les problèmes psychophysiologiques que pose ce développement n'avaient jamais été étudiés d'une façon suivie. Cette lacune eut pour résultat un affaiblissement de la capacité de travail de la nation.

A. — *Problèmes mis à l'étude par l'Institut japonais de la Science du Travail.* 1^o Utilisation rationnelle et protection des ressources humaines de l'industrie japonaise et prévention des maladies professionnelles et des accidents du travail. L'Institut doit aussi s'efforcer d'étudier la façon d'éviter le déséquilibre économique que provoquerait une industrialisation complète du pays. 2^o Un des plus graves problèmes du Japon moderne est le besoin sans cesse accru de main-d'œuvre qualifiée. L'Institut étudie donc des méthodes de sélection et d'orientation professionnelles. 3^o La main-

d'œuvre, et plus particulièrement la main-d'œuvre qualifiée, doit être placée dans de telles conditions qu'elle puisse donner son rendement maximum. La question de la durée des heures de travail, celle de la fatigue font l'objet de recherches. 4^o Les problèmes posés par l'emploi des femmes dans toutes les industries, particulièrement dans celles concernant la Défense Nationale, ont été également mis à l'ordre du jour. 5^o Une vaste campagne est entreprise pour enseigner aux masses laborieuses, en même temps que des notions d'hygiène, quelques mesures élémentaires de protection contre les accidents du travail. 6^o La réorientation des mutilés et invalides du travail va faire l'objet d'études spéciales.

B. — *Travail accompli.* — 1^o Une école pratique a été adjointe à l'Institut. Cette école a pour but de former des spécialistes au courant de toutes les questions médicales et psychologiques concernant l'orientation et la sélection professionnelles, l'hygiène du travail et la protection des travailleurs. 2^o Un hôpital a été créé, où sont traités exclusivement des patients atteints de maladies professionnelles, ou victimes d'accidents du travail. Cela permet une étude approfondie des cas en traitement. 3^o Un laboratoire doté d'un important matériel scientifique a également été inauguré ; il est ouvert à toute personne désirant étudier un problème ayant trait à la science du travail. 4^o Un musée a également été fondé, ayant pour but de présenter au public d'une façon attrayante et vivante les questions relatives à tout ce qui se rapporte au travail humain. 5^o Une bibliothèque de 100.000 volumes a été attachée à l'Institut. Après avoir ainsi précisé le programme et l'action de l'Institut japonais de la science du travail, l'auteur termine en donnant le résumé des principaux travaux de ses collaborateurs.

G. G.

Les techniques au service de la pensée. In-16 de 265 pages (Conférences organisées par la Société des Anciens élèves et élèves de l'École libre des Sciences Politiques.) Paris, Alcan. 1938.

Un ensemble de conférences et allocutions auquel ont pris part MM. E. de Nalèche, P. Valéry, M. Prévost, J. Charléty, P. Gémon, P. de Rothschild, P. Mortier et G. de Farde, nous exposent les différents aspects des trois grandes techniques d'expression de la pensée : la presse, le cinéma, la radio. Pour chacune de ces techniques, on trouve une série de données historiques et un exposé très intéressant de l'état actuel de ces moyens d'expression. A côté de ces données à caractère informatif, on trouve toute une série d'interprétations en relation avec le rôle et les influences que ces techniques ont ou peuvent avoir en ce qui concerne l'évolution de la société en général et de l'individu en particulier. En relation avec ces influences, sont indiquées différentes modifications qu'il faudrait apporter à ces techniques pour les transformer en moyens éducatifs, ayant une valeur morale. Presque tous les orateurs ayant pris part à ces discussions et exposés, considèrent qu'il s'agit de techniques n'ayant pas une influence trop favorable sur le développement de l'esprit, à moins qu'on n'apporte des modifications de structure dans leur nature même. A part ces considérations d'ordre philosophique, il faut noter l'apport indiscutable de cet ouvrage à la connaissance psychologique, non seulement des techniques envisagées, mais aussi de l'ensemble des problèmes que posent ces techniques.

A. M.

H. A. MURTON. Responsabilities of Foremanship. (*Les responsabilités du personnel de maîtrise.*) Ind. Welf. 1938, pp. 398-402.

L'auteur fait une étude succincte de la situation et des responsabilités du contremaître dans l'organisation industrielle, responsabilité d'autant

plus grande que l'industrie est plus petite. Le contremaître doit pouvoir tenir compte du rendement des hommes sous ses ordres et du bien-être de ces mêmes hommes, dans la mesure où les conditions du travail effectué le permettent; le contremaître idéal serait, d'après ces données, « l'homme parfait ». Les qualités requises d'un bon contremaître sont les suivantes : bonne instruction, autorité, discipline, sécurité, hygiène en général, loyauté, esprit de collaboration, connaissance du métier, esprit de justice, bonne moralité, intérêt porté au travail, ordre, etc... L'auteur déplore ensuite que, dans la grande industrie, on canalise trop souvent les hommes capables de faire d'excellents contremaîtres vers des emplois administratifs où leur rendement est de beaucoup inférieur à ce qu'il serait dans un service actif de rendement. La conclusion de cette étude est que le contremaître est la clef de voûte de toute industrie, grande ou petite. R. D.

PSYCHOLOGIE DE LA RÉCLAME

C. E. OSGOO, C. N. ALLEN, H. S. ODBERT. **The separation of appeal and brandname in testing spot advertising.** (*La séparation de l'appel et du nom de l'article dans la publicité par T. S. F.*) J. Ap. Ps. 1939, I, pp. 60-75.

Étudiant les problèmes que pose la publicité par T. S. F. les auteurs de cet article ont établi comme suit la liste d' « intérêts » fixant l'attention de l'auditeur : 1^o économie ; 2^o prestige ; 3^o sex appeal ; 4^o santé ; 5^o amour-propre ; 6^o réputation mondiale ; 7^o efficacité ; 8^o beauté ; 9^o confort ; 10^o sécurité. Puis envisageant les méthodes de présentation de cette publicité, ils retinrent les suivantes : a) voix masculine ; b) voix masculine et voix féminine (ou inversement) alternant devant le micro ; c) voix féminine ; d) timbre de voix étrange ; e) fond sonore. Des textes publicitaires furent établis suivant ces différentes méthodes, et partant de chacun des points de vue indiqués plus haut, pour des objets d'usage courant, costumes de bains, pellicules photographiques, aspirine, pâte dentifrice, chaussures, chocolat, chewing-gum, shampoo, montres, cigarettes. Dans chacun de ces textes, la marque de l'objet (marque imaginaire) fut répétée seulement deux fois. Tous ces textes furent enregistrés sur des disques et ces derniers joués devant les étudiants de Yarmouth College. Il fut recommandé à l'auditoire d'agir exactement comme s'il s'agissait d'un programme de T.S.F. ordinaire, et même de rire, de parler, si les textes leur en donnaient envie. Chaque disque fut suivi de 10 minutes de musique de danse. Ensuite les étudiants reçurent une feuille portant, dans un autre ordre que celui suivi sur le disque, la liste des dix objets dont il avait été question. Ils furent priés d'ajouter en face de chacun d'eux la marque qui avait été nommée. Puis, après une pause de cinq minutes, le disque fut encore une fois joué et cette fois les étudiants furent priés d'indiquer les formes de publicité qui retenaient le plus leur attention. Voici, par ordre de préférence, les arguments sur lesquels étaient basés les textes qui frappèrent le plus la mémoire des auditeurs : 1^o amour-propre ; 2^o prestige ; 3^o santé ; 4^o réputation mondiale ; 5^o sex appeal ; 6^o efficacité ; 7^o économie ; 8^o beauté ; 9^o sécurité ; 10^o confort. De plus, il convient de faire remarquer que le *nom* choisi comme marque pour chaque objet joue un très grand rôle. Par exemple, celui choisi pour la marque de cigarette (« Mellow ») fut retenu de quelque façon que fut présenté le texte publicitaire s'y rapportant. D'autre part, l'argumentation de certains autres textes fut reconnue excellente et reconnue par les étudiants sans qu'ils puissent retenir la marque de l'objet dont il était question. Il faut en dernier lieu considérer qu'ici les auditeurs étaient

uniquement des étudiants. Les résultats n'auraient peut-être pas été les mêmes si l'enquête avait pu porter sur un groupe de personnes représentant le milieu des auditeurs de T. S. F. considéré dans l'ensemble du pays. Enfin, pour la même raison, certains arguments peut-être tout à fait décisifs, n'ont pu être mis en jeu : amour maternel, luxe, etc.

G. G.

ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTS

E. v. CSINADY et M. SZOBONYA. **Wirkung von Arbeit und Sport auf die Asymmetrische Entwicklung des Körpers.** (*Influence du travail et des sports sur le développement asymétrique du corps.*) Arb. Ph., X, 1939, pp. 367-375.

L'entraînement physique se manifeste par une localisation de plus en plus circonscrite de l'effort aux muscles directement intéressés dans le travail. Il en résulte un développement asymétrique de la musculature et chez les sujets jeunes des déformations articulaires et osseuses. Même si l'entraînement a été commencé à l'âge où le système est formé il convient toujours d'en rechercher des répercussions osseuses. Pour limiter de telles déformations il faut recourir à des exercices de compensation. En ce qui concerne des escrimeurs le meilleur sport compensateur est la natation.

W. L.

MÉTHODES ET TECHNIQUES

H. PIÉRON. **Les méthodes de mesure.** B.I.N.O.P., X, 1938, pp. 184-188.

C'est le résumé de la conférence donnée par M. Piéron au Congrès de l'Enseignement primaire et de l'Éducation populaire (juillet 1937). L'auteur envisage la mesure sous ses différents aspects d'application, de signification, d'utilité pratique ou théorique. La nécessité de la mesure résulte des besoins pratiques en relation avec le classement des élèves, leur valeur scolaire, leurs particularités physiques ou intellectuelles. Dans le domaine pédagogique, l'emploi des mesures doit envisager quatre catégories de capacités : capacités de manifester des connaissances (historiques, géographiques, etc...), capacités de mettre en œuvre des mécanismes acquis (la parole, l'écriture...), capacités d'appliquer dans des cas variés des recettes générales acquises (certaines règles de calcul, par exemple), capacités de se débrouiller dans des situations nouvelles, faire preuve d'intelligence. En relation avec ces différentes capacités, les mesures doivent être faites d'une manière systématique ; celui qui mesure doit savoir ce qu'il mesure et aussi l'importance des mesures selon le but poursuivi. Dès lors l'importance, entre autres, de la « Docimologie » et les réformes que les résultats déjà obtenus font prévoir. En ce qui concerne la signification de la mesure, l'auteur l'envisage dans le but exclusif des classements. En effet, les valeurs absolues des mesures ne saurait obtenir autrement de signification, indifféremment le domaine de leurs applications. En ce qui concerne la valeur de la mesure, l'auteur indique la nécessité des vérifications et, rappelant l'importance à ce point de vue de la docimologie, ajoute qu' « il faut assurer des conditions précises pour diminuer la variabilité, préparer à leur tâche difficile ceux qui doivent mesurer et contrôler la variabilité des notations (en éliminant les examinateurs qui ont des coefficients propres de variabilité trop élevés), enfin assurer par des moyens appropriés plus d'objectivité et de comparabilité ». Ces considérations concernant la nécessité et les modalités de mesurer

montrent son importance, son actualité et, surtout, la nécessité d'envisager ceci scientifiquement.

A. M.

H. PIÉRON. L'emploi du Chromatophanomètre comme anomoscope. (*Détermination de l'équation de Rayleigh.*) B. I. N. E. T. O. P., XI, 1939, pp. 4-10.

Exposé d'un appareil permettant la détermination de l'équation de Rayleigh : « Détermination des quantités relatives d'une lumière rouge et d'une lumière verte définies dont le mélange fournit une lumière perçue de même nuance qu'une lumière jaune monochromatique de longueur d'onde déterminée. » La méthode proposée par M. Piéron pour la détermination de l'équation de Rayleigh à l'aide du chromatophanomètre (cfr. H. Piéron, *Le chromatophanomètre pour l'examen de la sensibilité aux teintes et aux couleurs*, *Bull. de L'Inst. Nat. d'O. P.*, III, 1931, pp. 173-184) consiste dans la réalisation d'un mélange de rouge et de vert par variation progressive des étendues relatives des deux surfaces de papier, l'un rouge, l'autre vert (papier de Hering) fusionnant au cours de la rotation du cylindre sur lequel ces papiers sont appliqués. Sur le même cylindre, à droite, il y a un papier jaune de comparaison. La saturation de ce jaune est diminuée convenablement par fusion avec une certaine surface de gris variant entre deux limites, ce qui s'obtient par la variation continue d'une surface blanche et d'une surface noire. La longueur de la bande de papier est de 46 cm. (1,2 cm. servant au recouvrement et à la fixation) le cylindre ayant un développement de 44,8 cm. La partie découverte est divisée en 4 bandes égales de 11,2 cm et de même composition. Pour chacune de ces bandes, les deux tiers sont occupés par les couleurs complémentaires rouge et vert (dans la partie gauche), le tiers restant (à droite) est occupé par la surface jaune et les surfaces blanche et noire. Faisant tourner le cylindre, la fente étant éclairée par une ampoule « lumière du jour » de 100 watts, placée à un mètre au-dessus du cylindre, on demande au sujet s'il voit dans la partie gauche et dans la partie droite des couleurs qui lui paraissent de même nuance. Il doit indiquer, premièrement à gauche, le point ou la zone dont la nuance lui semble la même qu'à droite. Le point indiqué pourra être lu sur une échelle millimétrée : le chiffre ainsi obtenu pourra, à l'aide d'un tableau, être transformé en valeur du rapport entre rouge et vert fournissant la même sensation chromatique que le jaune de comparaison. Ensuite, on demande au sujet d'indiquer à droite (où se trouve le jaune de comparaison) le point où la clarté est la même que celle du jaune de même nuance indiqué à gauche. On obtient ainsi l'équivalence d'albedo « chez un daltonien, toute la partie gauche paraîtra sensiblement équivalente, comme nuance, à la partie droite ». Cette méthode permet un examen exact et plus rapide que les méthodes employées habituellement. De plus, l'appareil proposé est d'une constitution facile et peu coûteuse. L'auteur annonce pour un autre article, l'étalonnage des résultats.

A. M.

A. MIZZI. Cronografo automatico M.-G. Un nuovo apparecchio registratore dei tempi di reazione. (*Chronographe automatique M.-G. Un nouvel appareil pour l'enregistrement des temps de réaction.*) Rass. Med. app. lav. ind., X, 1939, 4, pp. 36-47, 11 illustrations.

Description d'un appareil enregistreur de temps de réaction, qu'il est difficile de définir exactement sans le secours du plan qui figure dans le texte. Suivant l'auteur, l'avantage du dispositif consiste notamment en ce que chaque réaction est enregistrée sous forme de point poinçonné

automatiquement sur une fiche spéciale : il suffit de réunir par des droites ces différents points pour obtenir un graphique qui nous renseigne, de la manière habituelle, sur la progression chronologique des temps de réaction, leur régularité, etc.

E. Sch.

ABRÉVIATIONS DES PÉRIODIQUES

Act. aer.	Acta Aerophysiologica.
Act. Ps.	Acta Psychologica.
Am. J. Ph.	American Journal of Physiology.
Anal. Ps.	Analele de Psihologie.
Ann. I. P.	Annales de l'Institut Pasteur.
Ann. Méd. Ps.	Annales médico-psychologiques.
Ann. Ph. Phys. Ch. biol.	Ann. de Physiol. et de Physico-Chimie biolog.
Ann. Ps.	Année psychologique.
Arb. Ph.	Arbeitsphysiologie.
Ar. Dr. Méd. Hyg.	Archives du Droit médical et de l'Hygiène.
Ar. ges. Ps.	Archiv für die gesamte Psychologie.
Ar. int. Ph.	Archives internationales de Physiologie.
Ar. it. Biol.	Archives italiennes de Biologie.
Ar. néerl. Ph.	Archives néerlandaises de Physiologie.
Ar. Ps.	Archives de Psychologie.
Ar. of Ps.	Archives of Psychology.
Ar. Opht.	Archiv für Ophtalmologie.
Ar. Sc. biol.	Archives des Sciences biologiques (en russe).
Ar. gen. Neur. Psichiat.	Archivio generale di Neurologia, Psichiatria e Psicoanalisi.
Ar. Sc. biol.	Archivio di Scienze biologiche.
Ar. it Psic.	Archivio italiano di Psicologia.
Ar. arg. psic. norm. pat.	Archivos argentinos de psicología normal, patología, etc.
Ar. Ass. Ps.	Arquivos da Assistencia a Psicopatas de Pernambuco.
Aust. J. Exp. Biol. Méd.	Australian Journal of Experimental Biologie and Medical Science.
Biotyp.	Biotypologie.
Br. J. Ps.	British Journal of Psychology.
B. Ac. Méd.	Bulletin de l'Académie de Médecine.
B. Biol. Méd. exp. U.R.S.S.	Bulletin de Biologie et de Médecine expérimentale de l'U. R. S. S.

- B. Erg. Bulletin Ergologique.
 B. I. I. O. S. T. Bulletin de l'Institut international d'Organisation du Travail.
 B. I. N. O. P. Bulletin de l'Institut national d'Orientation professionnelle.
 B. Min. Trav. Bulletin du Ministère du Travail.
 B. Stat. gén. Fr. Bulletin de la Statistique générale de la France.
 B. S. M. Ed. Fiz. Bul. Societati Méd. de educatie fizica.
 B. Purd. Un. Bulletin of Purdue University.
 B. Sch. Ed. I. Un. Bulletin of the School of Education Indiana University.
 B. Serv. soc. Enf. Bulletin du Service social de l'Enfance.
 B. Soc. A. Bin. Bulletin de la Société Alfred Binet.
 B. Soc. fr. Péd. Bulletin de la Société française de Pédagogie.
 Char. Pers. Character and Personality.
 Ch. Séc. Ind. Chronique de la Sécurité industrielle.
 Commerce. Commerce.
 C. R. Acad. Sc. Comptes rendus de l'Académie des Sciences.
 C. R. S. B. Comptes rendus de la Société de Biologie.
 Coop. int. Coopération intellectuelle.
 Dif. soc. Difesa sociale.
 Ed. L'Education.
 Electr. Rad. Bulletin de la Société française d'électrothérapie et de radiologie.
 End. pat. cost. Endocrinologia e patologia costituzionale.
 F. Méd. Folia Medica.
 Form. prof. Formation professionnelle.
 Gr. Dev. Growth and Development.
 Hum. Fact. Human factor.
 Hyg. Ind. Hygiène et Industrie.
 Hyg. séc. trav. Hygiène et sécurité du travail (en russe).
 I. H. R. B. Industrial Health Research Board.
 Ind. Ch. Industrial Chemist.
 Ind. Psychot. Industrielle Psychotechnik.
 Ind. Welf. Industrial Welfare.
 Inf. Comm. rom. Rat. Informations de la Commission romande de Rationalisation.
 J. Ph. Path. Journal de Physiologie et de Pathologie générale.
 J. Ap. Ps. Journal of Applied Psychology.
 J. Ed. Res. Journal of Educational Research.
 J. Ind. Hyg. Journal of Industrial Hygiene.
 J. Hyg. Journal of Hygiene.
 J. Ph. Journal of Physiology.
 J. Ph. U. R. S. S. Journal of Physiology of U. R. S. S.
 J. Psychiat. app. Journal de Psychiatrie appliquée.
 J. Psihot. Jurnal de Psihotechnica.
 Klin. Woch. Klinische Wochenschrift.
 Kwart. Ps. Kwartalnik Psychologiczny.
 Luftfahrtmed. Luftfahrtmedizin.
 Luftfahrtmed. Abh. Luftfahrtmedizinische Abhandlungen.
 Med. arg. La Medicina argentina.
 Méd. Trav. La Médecine du Travail.
 Med. Lav. Medicina del Lavoro.
 Med. Trab. Hig. ind. Medicina del Trabajo e Higiene industrial.
 Mouv. san. Le Mouvement sanitaire.

Occ.	Occupations.
Org.	L'Organisation.
Org. Sc. Lav.	Organizzazione scientifica del Lavoro
Or. Prof.	Orientamento Professionale.
Pers. J.	Personnel Journal.
Pf. A.	Pflüger's Archiv fur die gesamte Physiologie.
Ph. rev.	Physiological reviews.
Pol. Ar. Ps.	Polskie Archiwum Psychologji.
P. M.	Presse Médicale.
Prob. nut.	Problems of nutrition.
Prob. tr.	Problèmes du travail (en russe).
Prot.	Protection.
P. F. R.	Przeglad Fizjologji Ruchu (en polonais).
Psychot.	Psychotechnika.
Psych. Zt.	Psychotechnische Zeitschrift.
Psy. sov.	Psychotechnique soviétique (en russe).
P. I. I. O. S. T.	Publication de l'Institut international d'Organisation scientifique du Travail.
Rass. Med. app. lav. ind.	Rassegna di Medicina applicata al lavoro industriale.
R. Acc. It.	Reale accademia d'Italia.
R. T. I. O. S. T. K.	Recueil des Travaux de l'Institut d'Organisation scientifique de Kazan (en russe).
Rep. Inst. Sc. Lab.	Report of the Institute for Science of Labour. Japon.
Rev. Acc. tr. Mal. prof.	Revue des Accidents du travail et des Maladies professionnelles.
Rev. crim. psiq. med. leg.	Rev. de criminol., psiquiatria y medicina legal.
Rev. jur. Cat.	Revista jurídica de Catalunya.
Rev. Org. Cient.	Revista de Organizacion Cientifica.
Rev. Psic. Ped.	Revista de Psicología i Pedagogia.
R. Hyg. Méd. Soc.	Revue d'Hygiène et de Médecine sociales.
R. I. T.	Revue internationale du Travail.
R. Ps. ap. E.	Revue de Psychologie appliquée de l'Est.
Riv. mar.	Rivista maritima.
Riv. Psic.	Rivista di Psicologia.
Riv. Psic. Ped.	Rivista di Psicología i Pedagogia.
Riv. ped.	Rivista pedagogica.
Riv. Soc.	Rivista di Sociologia.
Riv. Soc. Ar. Soc.	Rivista di Sociologia et Archives de Sociologie.
S. A. S.	Bulletin du S. A. S. (Comité international pour la Standardisation des méthodes et leur Synthèse en Anthropologie.
Schw. Ar. Neur. Psych.	Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie.
Schw. Zt. Unf. Ber.	Schweizerische Zeitschrift für Unfallmedizin und Berufskrankheiten.
Sec.	Securitas.
Trab. Prev. soc.	Trabajo y Previsión social.
Trav. Rat.	Le Travail rationnel.
Un.	Unity.
Z. a. Ps.	Zeitschrift für angewandte Psychologie.
Z. Gew. Unf. W.	Zeitschrift für Gewerbehygiene und Unfallverhütung. Wien.

