

LES FILATURES DE LIN

ÉTUDE

D'HYGIÈNE PROFESSIONNELLE

ROYAUME DE BELGIQUE
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL
OFFICE DU TRAVAIL



LES FILATURES DE LIN



ÉTUDE
D'HYGIÈNE PROFESSIONNELLE

RAPPORT D'ENQUÊTE

PRÉSENTÉ A M. LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL

PAR

le D^r D. GLIBERT
Inspecteur-médecin du Travail à l'Administration centrale



BRUXELLES

OFFICE DE PUBLICITÉ
J. Lebègue et C^{ie}
Rue de la Madeleine, 46

SOCIÉTÉ BELGE DE LIBRAIRIE
Oscar Schepens et C^{ie}, Éditeurs
Rue Treurenberg, 16

1902

Bruxelles, octobre 1901.

MONSIEUR LE MINISTRE,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport relatif à l'enquête entreprise par le service médical de l'Inspection du travail sur l'état sanitaire du personnel ouvrier des filatures de lin.

En vous transmettant le résultat de nos études, je tiens à rendre hommage au zèle dont ont fait preuve mes collègues et collaborateurs, MM. les Inspecteurs-médecins Buyse, Decamps, Deffernez et Thisquen.

Il serait injuste de ne point reconnaître aussi la courtoisie avec laquelle les chefs d'entreprise nous ont toujours accueillis et la bonne volonté que nous avons rencontrée, dans l'accomplissement de notre tâche, auprès de la plupart des ouvriers.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de mon profond respect.

*L'Inspecteur-médecin du Travail,
attaché à l'Administration centrale,*

D^r GLIBERT.

A MONSIEUR LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE
ET DU TRAVAIL.

ERRATA

(P. : page; l. : ligne; col. : colonne).

- P. 16, l. 4 : au lieu de *mortinatalité*, lire *la mortinatalité*.
Tableau n° 33, p. 112, col. 3, l. 2 : au lieu de *48,59* lire *84,59*.
P. 120, l. 2 : lire *Ceci tient à deux causes : des raisons économiques et l'insalubrité du travail*.
P. 123, 3^e §, l. 3 : au lieu de *peut*, lire *peuvent*.
P. 169, 3^e §, l. 6 : au lieu de *autorisé*, lire *autorisés*.
P. 169, 4^e §, l. 6 : au lieu de *placé*, lire *placés*.
P. 176, l. 10 : au lieu de *62*, lire *92*.
P. 273, l. 1 : au lieu de *les*, lire *le*.
P. 291, l. 5 : au lieu de *quels sont les ateliers*, lire *quels sont les ateliers insalubres*.
P. 366, dernière ligne : lire *renvoi*.
P. 409, 3^e §, l. 3 : au lieu de *le*, lire *la*.
P. 429, 2^e §, l. 5 : au lieu de *ses*, lire *ces*.
-

TABLE DES MATIÈRES

Lettre d'envoi.

Errata.

AVANT-PROPOS.

| | Pages. |
|--|--------|
| I. Fabrication du fil de lin en Belgique | 1 |
| II. Origine de l'enquête | 11 |
| III. Plan des recherches | 14 |

TITRE I.

Examen du personnel des flatures de lin.

CHAPITRE PREMIER. — DÉNOMBREMENT.

| | |
|---|----|
| Introduction | 27 |
| I. Dénombrement | 29 |
| II. Importance numérique du personnel de chaque sexe. | 34 |
| III. Age des ouvriers | 39 |
| IV. Age au début du métier. | 56 |
| V. Temps de service | 65 |

CHAPITRE II. — ÉTAT DE SANTÉ.

| | |
|---|-----|
| I. État de santé selon le sexe et l'âge. | 75 |
| II. État de santé selon les localités | 81 |
| III. État de santé selon le groupement urbain-mixte-rural | 84 |
| IV. Influence de l'âge au début du travail. | 86 |
| V. Influence du temps de service | 93 |
| VI. État de santé d'après la nature du travail | 104 |

| | Pages. |
|--|--------|
| Élimination | 110 |
| VII. Influence des maladies de l'enfance antérieures au début du travail | 122 |
| VIII. Infirmités | 124 |
| IX. Influence de l'hérédité | 126 |
| X. Puberté | 137 |

TITRE II.

Examen du personnel des dépôts de chiffons.

CHAPITRE PREMIER.

| | |
|---|-----|
| Dénombrement | 142 |
| Importance numérique du personnel de chaque sexe | 144 |
| Age des ouvriers du chiffon | 146 |
| Age au début | 149 |
| Temps de service des ouvriers trieurs de chiffons | 154 |

CHAPITRE II.

| | |
|---|-----|
| État de santé du personnel des ateliers de triage de chiffons | 156 |
| État de santé comparé des ouvriers des chiffons et du lin | 158 |
| Contrôle | 162 |

TITRE III.

Morbidité.

| | |
|---|-----|
| Morbidité parmi le personnel des filatures de lin | 181 |
|---|-----|

CHAPITRE PREMIER. — DÉCLARATIONS OUVRIÈRES.

| | |
|--|-----|
| I. Nombre de personnes ayant été malades | 185 |
| II. Nombre de cas morbides et de journées perdues pour cause de maladies | 193 |
| III. Nature des affections signalées | 198 |
| IV. Morbidité d'après l'âge et d'après le temps de service | 220 |
| V. Morbidité d'après l'âge au début | 228 |
| VI. Importance relative des maladies et des incommodités | 234 |
| VII. Accidents | 236 |

CHAPITRE II. — DÉCLARATIONS PATRONALES.

| | |
|---|-----|
| I. Nombre de cas morbides et de journées perdues pour cause de maladie. | 237 |
| II. Morbidité d'après la nature des maladies déclarées. | 245 |
| III. Nombre de décès déclarés pendant un an. | 272 |
| IV. Relevé des accidents | 275 |

TITRE IV.

Mortalité infantile.

| | |
|---|-----|
| Note préliminaire | 281 |
| I. Mortalité infantile en général | 282 |
| II. Mortalité infantile dans les différentes localités | 286 |
| III. Mortalité infantile d'après le groupement urbain-mixte-rural | 290 |
| IV. Mortalité infantile d'après la nature du travail de la mère. | 291 |

TITRE V.

Étude des résultats de l'enquête.

| | |
|--|-----|
| Étude physiologique et pathologique des résultats de l'enquête | 293 |
| I. Travail au sein d'une atmosphère humide et chaude | 294 |
| II. Les maladies cutanées et les déformations digitales des fileuses de lin. | 313 |
| III. La poussière dans les filatures de lin. | 321 |

TITRE VI.

CHAPITRE PREMIER.

| | |
|--|-----|
| État hygiénique des filatures de lin avant l'enquête | 333 |
|--|-----|

CHAPITRE II.

| | |
|---|-----|
| État actuel des filatures de lin de Belgique au point de vue de l'hygiène | 361 |
| I. Institutions philanthropiques diverses | 361 |
| II. Progrès hygiéniques accomplis | 375 |

CHAPITRE III. — RÉGLEMENTATION.

| | |
|----------------------------|-----|
| A. En Belgique | 381 |
| B. En France | 383 |
| C. En Allemagne. | 385 |
| D. En Autriche | 387 |
| E. En Angleterre | 388 |

CHAPITRE IV. — MOYENS D'ASSAINISSEMENT.

| | |
|---|-----|
| Peignage à la main. | 397 |
| Peignage mécanique | 400 |
| Cardage. | 406 |
| Préparations. | 423 |
| Filage. | 425 |
| Dévidage | 446 |
| Séchage. | 448 |
| Rouissage industriel des lins | 449 |

CHAPITRE V. — LES ATELIERS DE TRIAGE DE CHIFFONS.

| | |
|---------------------------------------|-----|
| I. Réglementation. | 451 |
| II. Moyens d'assainissement | 453 |

CONCLUSIONS.

| | |
|---|-----|
| A. Les filatures de lin | 458 |
| B. Les ateliers de triage de chiffons | 463 |

I. — Fabrication du fil de lin en Belgique.

Avant d'exposer les résultats des travaux entrepris par le service médical de l'Inspection du Travail dans les filatures de lin de Belgique, il convient, je pense, de décrire, avec quelques détails, les principales opérations qui s'effectuent dans ces établissements.

A son arrivée aux usines de filature, le lin a déjà subi deux manipulations importantes : le rouissage et le teillage.

Le *rouissage* a pour but de favoriser la séparation des fibres textiles contenues dans la tige de lin. On arrive à ce résultat en décomposant, par une fermentation putride, la cellulose et les différentes substances gomme-résineuses qui relient et soudent entre elles les fibres destinées à l'industrie. L'agent de cette décomposition serait, d'après M. le professeur Doumer, de Lille, un micro-organisme connu sous le nom de « bacille amylobacter », dont l'action utile serait parfois contrariée par la présence d'autres micro-organismes coexistants. Les principales méthodes de rouissage sont les suivantes : rouissage en eau stagnante, rouissage en eau courante, rouissage sur terre. Le rouissage en eau stagnante consiste à déposer les tiges de lin réunies en bottes dans des pièces d'eau ou mares nommées routoirs.

Au bout d'un certain temps, la fermentation s'établit avec dégagement abondant de gaz mal odorants.

Le rouissage en eau courante est analogue, mais on conçoit que son effet tarde davantage à se faire sentir.

Dans le rouissage sur terre, on se borne à laisser exposées à l'air libre et aux agents atmosphériques les tiges végétales déposées sur le sol.

Ce dernier procédé détruit moins bien la matière agglutinante et certaines substances solubles dans l'eau ne sont qu'imparfaitement éliminées.

Le *teillage* est l'opération destinée à séparer l'écorce utile des chènevottes et des autres matières étrangères qui sont encore mélangées à la filasse. Le *teillage* s'exécute à la main ou à la mécanique sur les lins rouis et séchés.

* * *

Voici les qualités de lin les plus employées en Belgique :

Les *lins de Courtrai*, rouis à l'eau courante.

Les *lins des Flandres* et les *lins de Hollande*, rouis en eau stagnante.

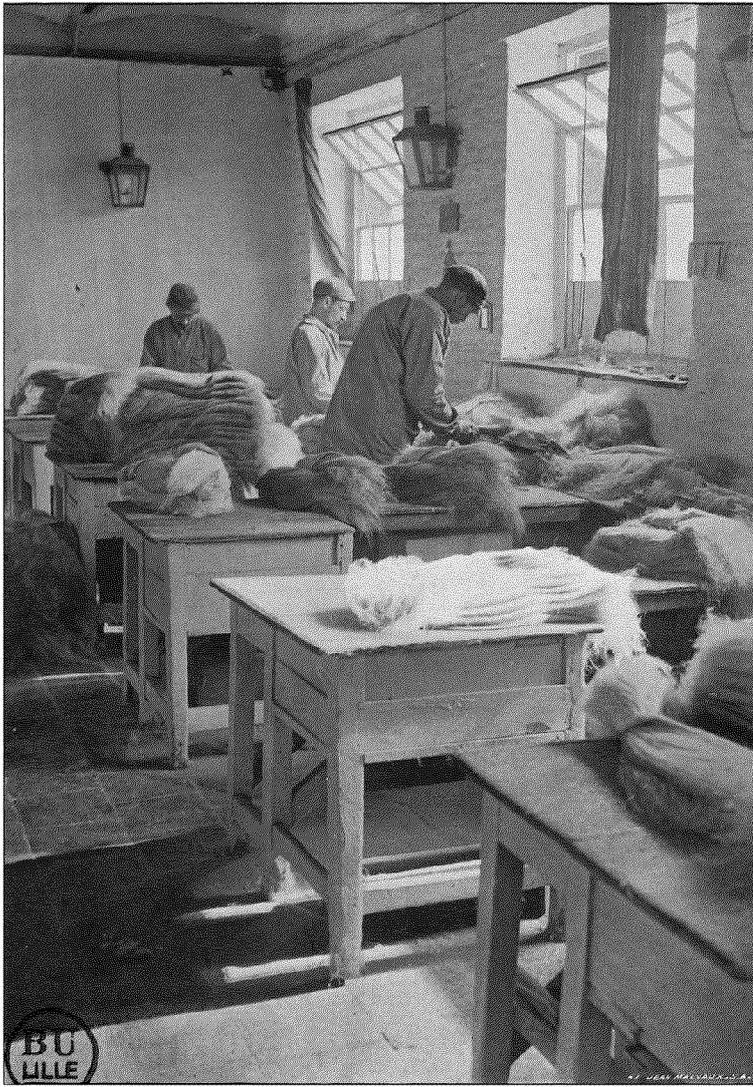
Les *lins wallons*, *lins de Bretagne*, etc., rouis sur terre.

Enfin, et surtout, les *lins de Russie*, dont la majeure partie est rouie sur terre et une partie en eau courante.

Du *teillage* le lin vient aux filatures encore chargé d'impuretés de toutes espèces : poussières, débris de chènevotte, matières terreuses et végétales variées; en outre, les fibres dont il se compose sont toujours un peu mêlées. Il est donc indispensable de le débarrasser de toutes les matières étrangères et de paralléliser, autant que possible, les filaments. C'est ce qui s'obtient par le peignage, qui a aussi pour but de produire une division aussi grande que possible des filaments.

Le peignage s'effectue à la main ou mécaniquement.

Dans le premier cas, il porte le nom de *sérançage*.



PHOTOGRAPHIE N° 1. — SALLE DE PEIGNAGE A LA MAIN.

Peignage à la main ou sérantage. — Sur un établi est fixé un peigne composé de pointes de fer dont le nombre, la longueur, le diamètre et l'écartement diffèrent afin de varier la finesse.

L'ouvrier peigneur saisit une poignée de fibres, l'enroule partiellement autour de la main droite afin d'avoir une bonne prise, puis, guidant de la main gauche le bout des tiges resté libre, il le tire vers lui à travers le peigne. Un coup d'œil jeté sur la photographie ci-contre suffira à faire comprendre ce travail. La partie des filaments arrachée de la masse par le peigne constitue les « étoupes ».

Peignage à la mécanique. (Voir figure 1, page suivante.) — Avant de passer à la « peigneuse », le lin subit un grossier peignage à la main, que l'on nomme *débloquage* ou *émouche-tage*. Il est ensuite placé par petites parties (cordons) entre les mors des « presses » composées de deux plaques métalliques garnies de caoutchouc et serrées l'une contre l'autre par des écrous.

On dispose les cordons dans les presses de façon à laisser libre une partie correspondant à un peu plus de la moitié de la longueur des cordons.

Les presses sont ensuite placées dans le « chariot » suspendu à des poulies calées sur un arbre animé d'un mouvement alternatif de rotation dans chaque sens, ce qui engendre l'abaissement et le relèvement successifs du « chariot ». Les peignes fixés à des cuirs sans fin qui tournent en sens inverse l'un de l'autre, sont disposés sous le chariot de chaque côté des cordons, de telle sorte que, par l'abaissement de celui-ci, la matière textile vienne s'offrir d'elle-même à l'action des pointes.

L'étope entraînée vers le bas, entre les deux rangs de peignes descendants, est enlevée de ceux-ci par l'action d'une brosse rotative et, finalement, déposée dans les bacs destinés à

Schéma d'une peigneuse mécanique.

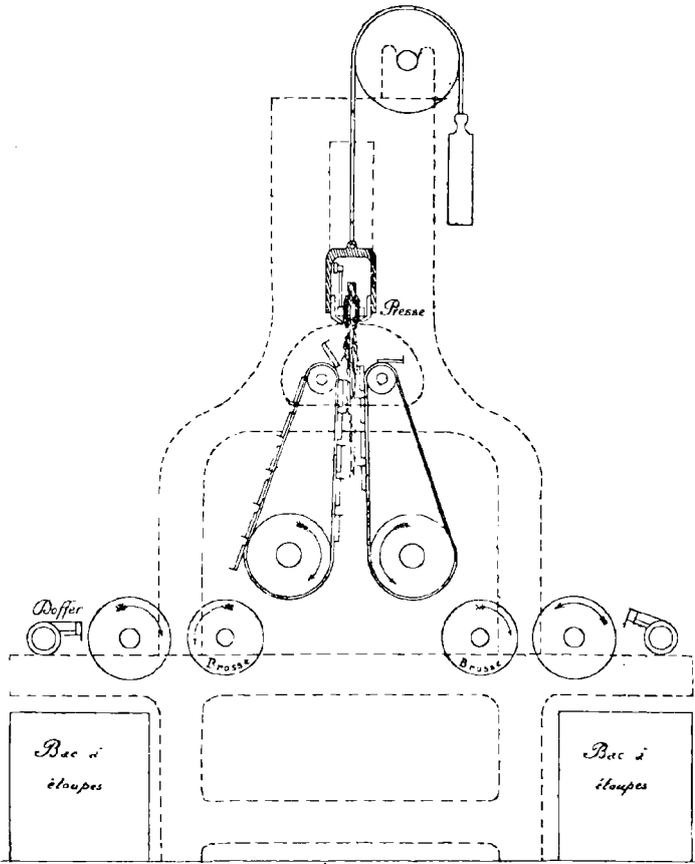
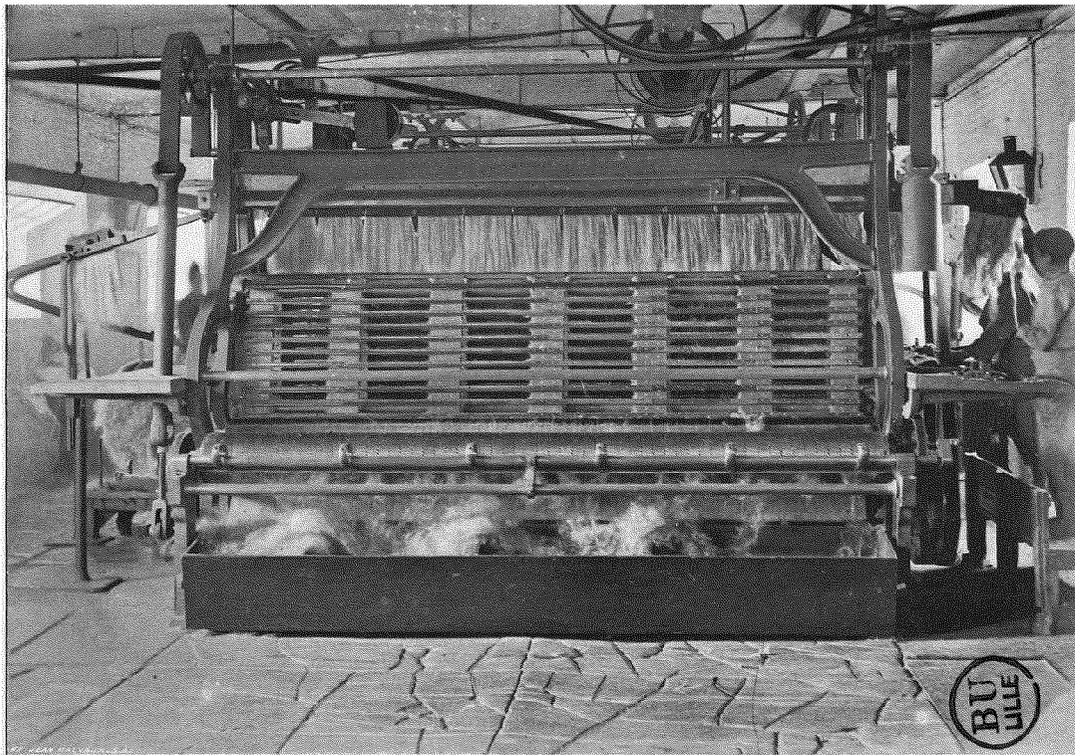


FIG. 1.



PHOTOGRAPHIE N° 2. — PEIGNEUSE MÉCANIQUE.

la recevoir. Pour peigner la seconde moitié des « cordons », on fixe dans des presses la partie qui a déjà subi le peignage et l'on recommence l'opération.

La photographie ci-jointe indique comment s'effectue ce genre de travail.

Le jeune ouvrier que l'on aperçoit à droite introduit une « presse » chargée dans le chariot qui, en ce moment, est relevé.

En regardant successivement de droite à gauche tous les « cordons » de lin suspendus aux « presses », on remarque que les fibres se parallélisent de plus en plus, ce qui est dû aux peignages successifs subis par chacun des cordons au fur et à mesure de leur progression vers la gauche. Tout à fait à gauche de la photographie, on voit un « cordon », dont le peignage est terminé, quitter la machine par un plan incliné. Devant soi, on remarque les étoupes qui s'accumulent dans le bac qui leur est destiné.

Préparations. — Le lin peigné passe ensuite par une série de transformations diverses connues sous le nom générique de « préparations ». C'est, d'abord, l'*étalage* qui a pour but de souder ensemble les « cordons » ou poignées de lin peigné, de façon à former un ruban continu. Ce sont ensuite les *passages* aux « bancs d'étirage », qui amincissent, allongent et régularisent le ruban venant de l'*étaleuse*. Puis vient le passage aux « bancs à broches », où le ruban s'allonge encore un peu, subit une légère torsion et, finalement, s'enroule, sous forme de mèche, sur une bobine (broche) avant de passer au métier à filer.

Filage. — Le filage a pour but de transformer en fil la mèche produite par le banc à broches, grâce à un dernier étirage et à une torsion définitive destinée à augmenter la résistance.

Les méthodes de filage sont, actuellement, les suivantes :

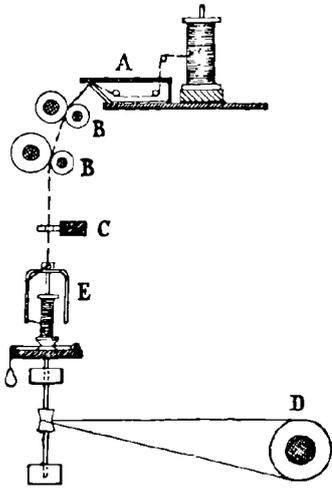
- a) Filage *au sec* au moyen du continu à ailettes ;
- b) Filage à *l'eau chaude* au moyen du continu à ailettes ;
- c) Filage à *l'eau froide* au moyen du continu à ailettes ;
- d) Filage sur continu à anneaux.

En Belgique, le filage au sec est tellement rare qu'il est inutile de s'y arrêter dans cette étude. Le filage à l'eau froide a été expérimenté, mais ne semble pas, jusqu'ici, tendre à se généraliser. Le filage sur continu à anneaux n'existe nulle part à ma connaissance.

Filage au mouillé. — La matière agglutinante qui réunit les filaments étant désagrégée et dissoute par l'eau, on a songé à utiliser l'action de celle-ci pour faciliter l'étirage par glissement des fibres les unes sur les autres.

Pour le filage au mouillé, on se sert de machines dites « métier à filer continu ».

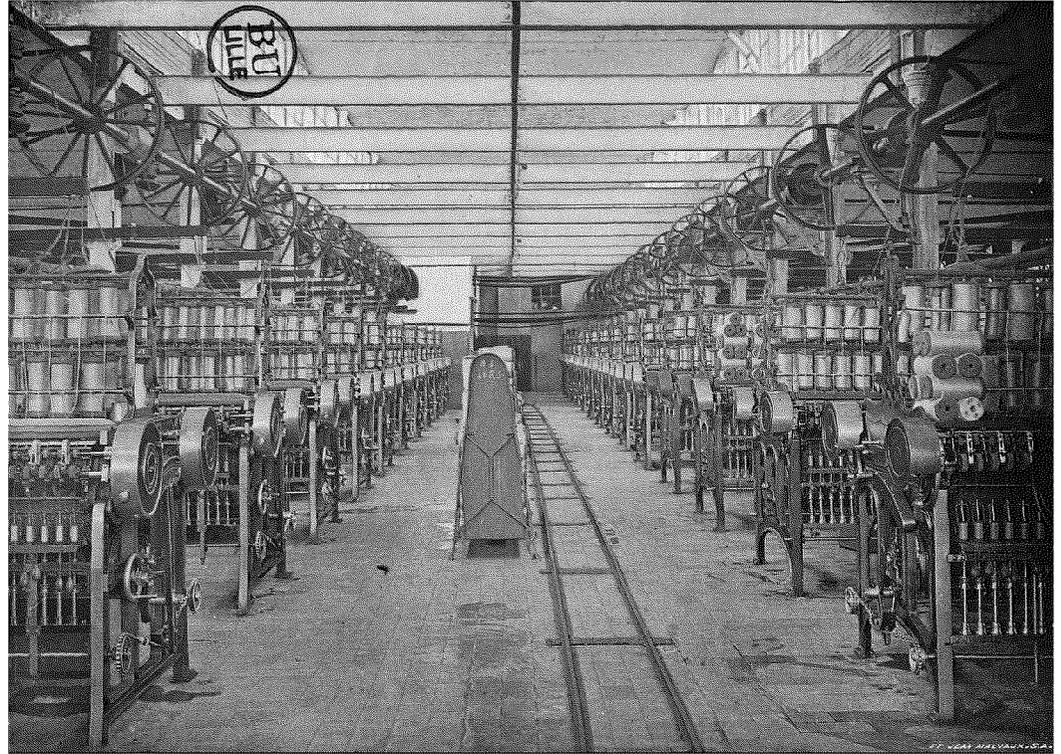
Celles-ci se composent essentiellement d'un bac A régnant sur toute la longueur de la machine et renfermant l'eau de désagrégation, de deux cylindres fournisseurs BB accompagnés de leurs rouleaux de pression, d'une platine guide-fils C et enfin d'un tambour D actionnant la broche portant l'ailette E. En voici le fonctionnement : la mèche venant des bobines de banc à broches, placées à la partie supérieure



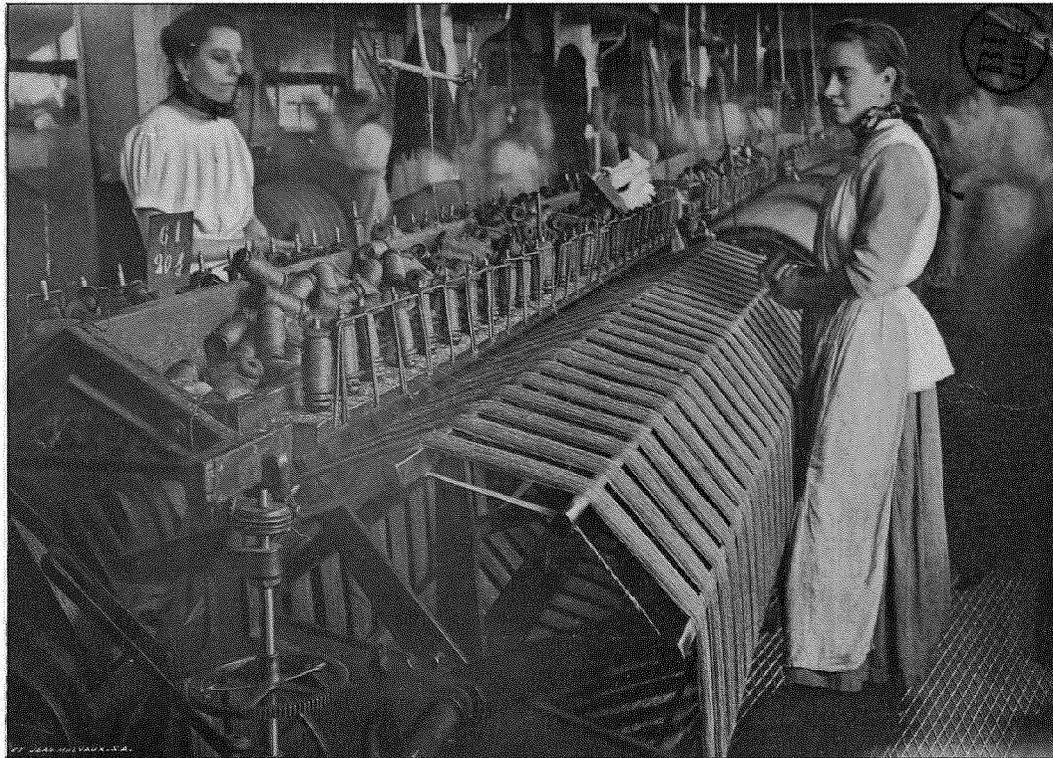
Métier à filer au mouillé.

FIG. 2.

du métier, passe sur les tiges



PHOTOGRAPHIE N° 3. — SALLE DE FILAGE AU MOUILLÉ.
FILATURE DE LIN ET D'ÉTOUPES, VEUVE N. FEYERICK, A GAND.



PHOTOGRAPHIE N° 4. — DÉVIDAGE.

de direction, qui l'obligent à traverser le liquide des bacs, passe sur les cylindres fournisseurs d'où elle se rend amincie à l'ailette tournant avec rapidité afin d'assurer la torsion du fil, lequel est enfin enroulé sur les bobines.

Dans le filage à l'eau chaude, le liquide des bacs est porté à une température variable avec la nature du produit à filer et oscillant entre 50° et 80° centigrades. Cette élévation de température est obtenue grâce à un jet de vapeur qu'un tuyau vient amener dans l'eau des bacs.

Pour filer à l'eau froide, il est nécessaire de faire séjourner la mèche dans le liquide pendant un temps plus long, ce qui s'obtient en faisant passer celle-ci sur des mouffes ou poulies de renvoi submergées. On active aussi la désagrégation des matières gommeuses en alcalinisant l'eau des bacs.

Dévidage. — Les bobines de lin filé passent aux ateliers de dévidage pour y être formées en écheveaux, afin d'en faciliter le maniement ultérieur.

Cette opération est fort simple : le fil de la bobine passe par un guide-fil et s'enroule sur les tambours hexagonaux du dévidoir. Ces tambours sont facilement démontables pour permettre l'enlèvement aisé des écheveaux.

Les guide-fils sont animés d'un mouvement de va-et-vient qui permet de diviser les écheveaux en échevettes. La longueur de celles-ci, toujours uniforme, est mesurée automatiquement, grâce à un mécanisme accessoire faisant tinter une sonnette quand le dévidoir a effectué un nombre déterminé de tours. Les dévidoirs sont actionnés soit à la main, — cas assez rare en Belgique, — soit mécaniquement.

Séchage. — Le séchage du fil « au mouillé » est indispensable pour empêcher la fermentation rapide qui ne manquerait pas de s'établir aux dépens des gommés-résines

humidifiées et qui rendrait promptement le fil inutilisable.

Les séchoirs le plus ordinairement employés dans les filatures de Belgique sont chauffés par les chaleurs perdues des générateurs au-dessus desquels ils sont disposés, généralement, en chambres à claire-voie superposées en étages.

Parfois, à cette source de chaleur s'en ajoute une autre fournie par de la vapeur circulant dans des conduites en fonte.

Le travail du sécheur consiste à disposer le lin sur des bâtons, à placer ceux-ci sur des supports espacés, à s'assurer du degré de dessiccation des fils et, enfin, à enlever ces derniers quand le degré voulu a été atteint.

Empaquetage. — Les écheveaux venant du séchoir sont étendus et assouplis en les passant sur une barre de bois ronde fixée horizontalement au mur. Un ouvrier les y secoue et les étend avec les bras.

Cette opération est parfois insuffisante pour rendre au fil la souplesse et le moelleux que le séchage leur a fait perdre. Dans ce cas, on étale sur des planches les écheveaux en couches successives, on les arrose très légèrement et on les comprime pendant vingt-quatre heures.

Il ne reste plus ensuite qu'à mettre les écheveaux en paquets après les avoir assortis.

Telles sont les opérations successives par lesquelles passe le lin peigné.

Mais on a vu que le peignage ne peut s'effectuer sans produire de déchet. Ce déchet, constitué par des fibres textiles entraînées en désordre par les peignes et mélangées encore à beaucoup de matières étrangères, constitue les « étoupes de filature ».

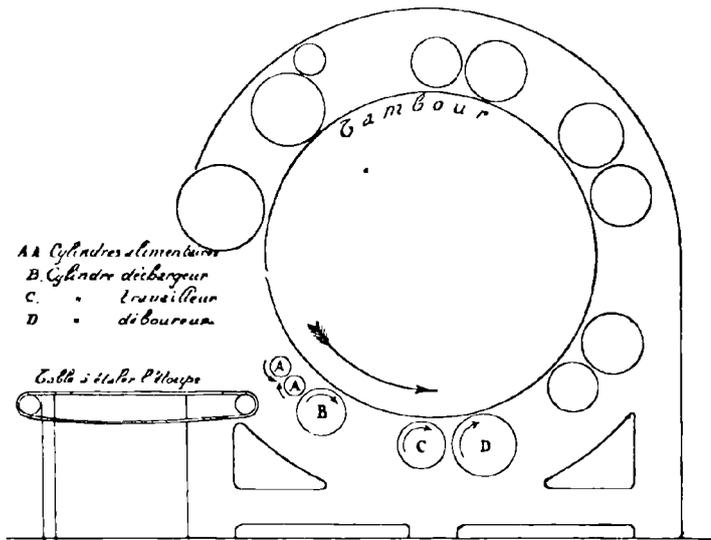
Pour rendre à celles-ci une valeur industrielle, on leur fait subir une opération spéciale connue sous le nom de *cardage*, opération que subissent aussi les étoupes venant du teillage.



PHOTOGRAPHIE N° 5. — CARDES A ÉTOUPES VUES DE FACE

Cardage. — Le cardage est un travail préparatoire important et délicat ayant pour but de démêler les fibres, de les redresser, de les paralléliser, tout en les nettoyant et tout en les débarrassant des nombreuses impuretés qui les accompagnent.

Essentiellement, une carte à étoupe se compose *a*) d'un grand cylindre-tambour animé d'un mouvement de rotation sur son axe et armé de dents inclinées dans le sens de la marche; *b*) d'une série de cylindres plus petits que le premier, auquel ils sont presque tangents. Ces cylindres, qui portent les



Carte à étoupe couverte

FIG. 3.

noms de travailleurs, nettoyeurs, déboueurs, etc., selon leur destination, sont également mobiles et armés de dents aiguës et inclinées. tantôt dans le sens de la marche, tantôt dans le sens opposé. La nappe d'étoupe est entraînée entre tous ces

organes en mouvement, elle y subit des actions mécaniques très complexes dans le détail desquelles il est inutile d'entrer, mais qui, comme bien on pense, ne s'effectuent pas sans provoquer un dégagement de poussières extrêmement abondant. Finalement, les fibres condensées sont réunies en un ruban propre à passer aux machines des « préparations ».

La photographie ci-contre représente une partie d'un atelier de cardage : l'ouvrière pèse, au moyen d'une balance située à gauche de la cardé représentée par la photographie, une certaine quantité d'étope qu'elle étalera sur la toile sans fin placée devant la cardé dès que la quantité précédente d'étope aura pénétré dans l'appareil. L'étope, étalée comme il vient d'être dit, est entraînée vers les rouleaux alimentaires (voyez croquis), passe sous le tambour de la cardé, est soumise à l'action des différents cylindres déchargeurs, débouilleurs, travailleurs, etc., et finalement, après avoir décrit une circonférence à peu près entière, elle est convertie en rubans que l'on aperçoit sur la photographie au point A. Les rubans s'étirent et s'infléchissent de façon à venir se déposer dans le « pot » B, qui se voit à droite de la cardé.

II. — Origine de l'enquête.

La question du degré d'insalubrité des filatures de lin et, en particulier, des ateliers de filage au mouillé n'est point neuve ; elle préoccupa les inspecteurs du travail dès leur entrée en fonctions au mois d'octobre 1894, comme elle avait préoccupé déjà, en 1892, le Conseil supérieur du Travail.

Celui-ci, dans sa séance plénière du 27 octobre 1892, adopta les conclusions de la deuxième section pour l'application des articles 4, 6 et 7 de la loi du 13 décembre 1889, et ce furent ces conclusions qui inspirèrent l'arrêté royal du 26 décembre 1892 limitant à onze heures et demie la durée maximum du travail journalier des personnes protégées âgées de plus de 13 ans et fixant à six heures le travail effectif des enfants de moins de 13 ans.

Mais cette limitation des heures de travail, quoique utile et avantageuse, ne pouvait modifier sensiblement les conditions d'insalubrité propres à l'industrie de la filature du lin.

C'est pour quoi, le 6 février 1895, une dépêche ministérielle prévint les filateurs de lin qu'une enquête spéciale serait faite par les soins du service central de l'Inspection du travail, et invita les intéressés à bien vouloir remplir un questionnaire annexé à la dépêche, dans le but de réunir quelques données précises sur l'état de l'industrie linière.

Le 19 février 1895, un arrêté royal entrant en vigueur le 1^{er} mai suivant interdit le travail des ouvriers âgés de moins de 14 ans dans les salles de peignage de lin dépourvues de moyens mécaniques de ventilation.

A partir de ce moment, le service central de l'inspection s'occupa activement de l'assainissement des ateliers de filature au mouillé. Le rapport général de l'inspection du travail

pour l'année 1895 contient l'exposé du système de ventilation qui fut expérimenté, non sans succès, à la linière Saint-Léonard à Liège. Toutefois, les résultats obtenus par ce procédé, bien que fort encourageants, au moins en apparence, ne parurent pas à M. le Ministre de l'Industrie et du Travail suffisamment concluants pour imposer la ventilation mécanique à toutes les salles de « filage au mouillé ».

Indépendamment de ces tentatives délicates et coûteuses, M. Nyssens jugea utile de faire étudier quelles étaient les conditions hygiéniques des filatures de lin de l'étranger. A cet effet, il délégua en Allemagne et en Angleterre deux ingénieurs-inspecteurs du travail. Le résumé du rapport de ces fonctionnaires fut publié dans la *Revue du Travail* en juin 1897.

Pendant que le service de l'Inspection du travail s'occupait de ces intéressantes recherches, l'opinion publique et la presse s'emparaient aussi de la question, mais de façon toute différente. Des plaintes s'élevaient nombreuses, des controverses s'engageaient entre employeurs et employés, des récriminations, des reproches, souvent même des injures s'échangeaient sans faire avancer la question.

Au mois d'août 1896, le correspondant gantois de la *Revue du Travail* signala une enquête, entreprise par le syndicat socialiste des ouvriers du lin. Les chiffres publiés par le syndicat accusaient surtout le travail du filage au mouillé d'être désastreux pour la vie des enfants de fileuses et rattacheuses.

M. le Ministre voulut bien, à ce moment, me charger de procéder à une enquête portant exclusivement sur ce point, et limitée aux seuls établissements visés.

De cette enquête, il résulta que, dans lesdits ateliers, 62 p. c. des enfants des fileuses et rattacheuses étaient morts avant d'avoir atteint l'âge de 5 ans. Malgré les réserves qui s'impo-

saient, puisque les recherches faites étaient en réalité trop restreintes pour avoir une valeur statistique appréciable, ces chiffres produisirent un grand émoi. Ils furent interprétés, exploités, contestés dans des pamphlets, des journaux, des circulaires; la situation devenait critique. Sur ces entrefaites, l'Association antisocialiste des ouvriers liniers de Gand adressa, de son côté, une requête à M. le Ministre de l'Industrie et du Travail en faveur d'une nouvelle réduction du nombre d'heures de travail dans cette industrie.

Bientôt après, M. Nyssens, interpellé par M. le représentant De Guchteneere, répondit à la séance du 23 mars 1897 : « Je me suis décidé à faire une enquête complète sur la question. Cette enquête portera, non plus sur un atelier déterminé pris à un moment donné, mais sur toute une série d'établissements industriels et sur une période suffisamment longue. »

Cette promesse eut pour résultat de faire différer l'examen par le Conseil supérieur du travail de la demande en revision de l'arrêté royal réglementant le travail des personnes protégées dans les filatures de lin.

III. — Plan des recherches.

C'est dans ces conjonctures que M. A. Nyssens, Ministre de l'Industrie et du Travail, me chargea d'élaborer un programme d'enquête médicale devant porter sur l'ensemble du personnel ouvrier des filatures de lin.

Ce programme ayant été adopté, M. le Ministre adressa, le 12 février 1898, aux inspecteurs-médecins, la circulaire suivante, qui fut publiée avec ses annexes dans le numéro de mars 1898 de la *Revue du travail* :

Revue du Travail. Mars 1898.

Enquête sur la santé des ouvriers des filatures de lin.

(CIRCULAIRE AUX INSPECTEURS-MÉDECINS DU TRAVAIL.)

Bruxelles, le 1^{er} février 1898.

MONSIEUR L'INSPECTEUR,

Le travail dans les filatures de lin, et notamment dans les salles « aux continus mouillés », a été, à maintes reprises et de divers côtés, l'objet des plus vifs reproches; on l'a représenté comme étant éminemment insalubre et l'on a demandé qu'il fût soumis, dans l'intérêt de la santé du personnel, à une réglementation rigoureuse.

Les industriels en cause objectent que le grief élevé contre l'industrie linière n'est point fondé; ils prétendent que le travail s'y effectue dans des conditions au moins aussi favorables que dans un

grand nombre d'autres industries que personne ne songe à considérer comme particulièrement insalubres.

Entre ces deux affirmations contradictoires, où est la vérité?

L'auteur d'un travail récent exprime l'avis qu'une expérimentation basée sur des recherches longues et délicates démontrerait que l'état de santé des jeunes ouvrières (fileuses au mouillé) est aussi bon que dans bien d'autres professions qualifiées de salubres.

A cet optimisme, il convient d'opposer l'avis de certains hygiénistes de grande autorité dans le monde savant.

Layet s'exprime ainsi : « Dans les ateliers humides et froids, l'action du milieu est loin d'être aussi fâcheuse pour la santé que dans les ateliers humides et chauds. Le travail dans un milieu humide et chaud est en effet des plus insalubres. C'est particulièrement dans les filatures, dans les ateliers de filage au mouillé du coton ou du lin, dans ceux où l'on effectue le moulinage de la soie, que l'action nuisible d'un pareil milieu se manifeste chez les ouvriers, et en particulier chez les apprentis et les femmes qu'elle affaiblit, étiole et prédispose à une série d'affections diverses. Difficultés de l'hématose pulmonaire exprimée par l'anhélation rapide du travailleur et des sueurs profuses qui l'accablent, affaiblissement des actes nutritifs par l'obstacle apporté aux phénomènes de respiration interstitielle, tels sont les deux facteurs étiologiques qui concourent ici à la déchéance de la constitution (1).

Arlidge abonde dans le même sens :

« L'exposition des travailleurs à la chaleur et à l'humidité, les pieds et les vêtements étant humides, produit un relâchement de l'organisme qui augmente sa réceptivité pour les froids, les inflammations et les affections rhumatismales (2).

Telle est l'opinion de deux éminents spécialistes en matière d'hygiène industrielle. Elle permet, tout au moins, de suspecter légitimement la salubrité des salles de filatures au mouillé. Toutefois, il faut bien reconnaître que si la conviction de ces savants repose sur des données physiologiques des plus sérieuses, leur affirmation

(1) *Encyclopédie d'hygiène et de médecine publique*, par Jules ROCHARD, t. VI, p. 378.

(2) *The Hygiene diseases and mortality of occupations*, by Arlidge, 372.

n'est pas établie sur des observations absolument probantes ni sur des statistiques indiscutables.

D'autre part, les recherches statistiques déjà faites par l'Inspection du travail sur la mortalité infantile et mortinatalité ne peuvent avoir, malgré leur très rigoureuse exactitude, aucune valeur décisive, puisqu'elles n'ont porté que sur le personnel d'un seul établissement.

Il est un point cependant sur lequel le doute n'est point permis : le travail « au mouillé » provoque des dermatoses. Les faits abondent et les auteurs qui les signalent sont nombreux : Layet, Arlidge, Purdon, Leloir, Lefebvre, etc.

En résumé, on peut donc dire que si les données de la science autorisent à penser que le travail dans les salles de filature « au mouillé » est insalubre, elles ne permettent pas d'apprécier exactement l'importance de cette insalubrité et ne fournissent pas, à l'heure présente, la solution pratique de cette question si vivement controversée.

Ces considérations m'ont décidé à instituer une enquête d'après une méthode rigoureuse, afin de dissiper tous les doutes et de faire enfin la lumière.

Cette enquête devra être conduite de manière à répondre clairement aux questions suivantes :

1° Le travail habituel dans les salles de filature de lin au mouillé est-il particulièrement pernicieux pour la santé ?

2° N'existe-t-il pas une sélection qui éliminerait les êtres faibles ?

3° Si ce travail est insalubre, le degré d'insalubrité est-il partout le même, et quel est le principal facteur de l'insalubrité ?

4° Quelles sont les atteintes portées à la santé :

a) Des ouvrières elles-mêmes ;

b) De leur progéniture ?

Pour résoudre ces différents problèmes, vous adopterez la marche suivante :

Dans chacune des filatures de lin de votre ressort, vous ferez, accompagné de M. le docteur Glibert, inspecteur à l'administration centrale, une visite préparatoire au cours de laquelle vous chercherez à intéresser les industriels au succès de l'enquête en leur démontrant l'utilité.

Vous leur remettrez un exemplaire du registre médical ci-joint (formulaire II) en les priant de le tenir en ordre. A cet égard, je crois utile de vous informer que l'Union belge des filateurs de lin a déclaré qu'elle applaudit à l'enquête qui nous occupe en ce moment et qu'elle la facilitera avec le plus vif empressement.

Ce registre prévoit les absences pour cause de maladie, mais vous voudrez bien prévenir verbalement MM. les industriels qu'il convient d'y consigner aussi les noms des ouvriers qui ont quitté l'usine pour une cause inconnue.

Vous profiterez de cette première visite pour recueillir tous les renseignements généraux qui peuvent vous être utiles et que vous contrôlerez dans la suite. Vous vous efforcerez de vous renseigner sur les détails de fabrication qui peuvent intéresser l'hygiène et sur les conditions spéciales dans lesquelles se trouve l'usine visitée.

Les éléments ainsi recueillis et ceux que vous recueillerez dans vos visites ultérieures vous serviront à remplir le formulaire IV que je vous engage à ne terminer qu'après des visites nombreuses. Vous saisissez aussi l'occasion de demander aux industriels l'affichage dans les ateliers de quelques exemplaires de l'avis dont vous trouverez ci-joint une copie.

Dans des visites subséquentes, vous vous occuperez de remplir les formulaires I et III en commençant par les ateliers de filature « au mouillé », et vous voudrez bien m'adresser les formulaires remplis tous les quinze jours, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

J'attire spécialement votre attention sur le formulaire III relatif à la mortinatalité et à la mortalité infantile. Vous ne vous contenterez point de simples informations, mais vous demanderez autant que possible la production de documents officiels et au besoin vous dissiperez les doutes par des recherches dans les registres de l'état civil.

Vous aurez aussi à contrôler le registre médical (formulaire II) mis à la disposition des industriels pendant le temps d'épreuve. Dans ce but, vous vous rendrez hebdomadairement dans les usines de votre district, vous y relèverez les cas de maladie et ferez, si vous le jugez utile, les démarches nécessaires pour retrouver les sujets qui vous paraîtront intéressants.

Le registre d'inscription prévu par l'article 10 de la loi du 13 décembre 1889 vous permettra de vous rendre facilement compte

des mutations qui s'opèrent parmi les personnes protégées. et de répondre catégoriquement à la seconde question posée.

Durant tout le cours de votre enquête, vous chercherez à vous renseigner le plus exactement possible sur la manière de vivre, les habitudes et les usages des ouvriers. Ces renseignements généraux seront ensuite condensés dans un très court rapport spécial pour chaque localité. En quelques lignes, vous donnerez votre appréciation personnelle sur l'ensemble de ces conditions contingentes.

Mensuellement, vous voudrez bien me faire parvenir un compte rendu sommaire de l'état d'avancement de l'enquête et des faits intéressants que vous auriez pu constater.

Je vous ferai parvenir ultérieurement des instructions spéciales sur le concours que vous aurez à apporter à M. l'inspecteur Glibert pour l'accomplissement de la tâche qui lui incombe.

Le Ministre,

A. NVSSENS.

ENQUÊTE

sur la santé des ouvriers des filatures de lin.

Firme : Relevé fait par M. l'Inspecteur
 Adresse : Date :
 Atelier de Formulaire I.

Nom et prénoms :

| | | | |
|--------|-------|-------------|--|
| Sexe : | Age : | État civil. | } Célibataire : } Marié : } Veuf : |
|--------|-------|-------------|--|

Age au début du métier : | Temps de service :

Autres métiers exercés :

Maladies antérieures.
 Nature, durée :

Infirmités actuelles :

État de santé actuel :

| | | |
|------------------------------|---------|--------------|
| Antécédents héréditaires. | } Père. | Vivant : |
| | | Mort : |
| | | Profession : |
| | } Mère. | Vivante : |
| Morte : | | |
| Profession : | | |

| | | |
|----------|-------------|-----------|
| Enfants. | } Vivants : | } Total : |
| | | |

Charges spéciales
 (parents âgés, conjoint infirme,
 malade, etc.) :

Observations :

Registre médical à l'usage de l'Inspecteur du Travail.

Firme :

Adresse :

Formulaire II.

| Numéros. | NOM ET PRÉNOMS DU MALADE. | Age. | Domicile. | Profession. | Date du début de la maladie. | Date de la terminaison. | | Diagnostic. | Médecin traitant. | Observations. |
|----------|------------------------------|------|-----------|-------------|---------------------------------------|----------------------------|-------|-------------|----------------------|---------------|
| | | | | | | Gué- rison. | Mort. | | | |
| | | | | | | | | | | |

ENQUÊTE SUR LA SANTÉ DES OUVRIERS DES FILATURES DE LIN.

Mortinatalité et mortalité infantile.

Firme :

Adresse :

Atelier de :

Formulaire III.

| NOM ET PRÉNOMS DE LA MÈRE. | Age. | ÉTAT CIVIL. | | | ENFANTS VIVANTS. | | ENFANTS MORTS | | TOTAL général. | Observations. |
|-------------------------------|------|-------------------|---------|--------|------------------|-------|-------------------------------|--------|-------------------|---------------|
| | | Céliba- taire. | Mariée. | Veuve. | Age actuel. | Total | Age au moment du décès. | Total. | | |
| | | | | | | | | | | |

ENQUÊTE

sur la santé des ouvriers des filatures de lin.

Firme :

Adresse :

Date :

Formulaire IV.

Donnez pour chaque atelier :

- 1° Ses dimensions;
- 2° Sa population;
- 3° Son état hygrométrique et thermométrique habituel;
- 4° Les conditions :
 - A. De l'éclairage;
 - B. Du renouvellement d'air;
 - C. De la ventilation naturelle;
 - D. De la ventilation artificielle.

Quels sont ceux qui paraissent être dans de mauvaises conditions hygiéniques? Spécifiez-en les causes.

Quelles sont les conditions favorables ou défavorables accessoires :
Écoulement des eaux. Situation de l'usine. Moyens d'accès.

Existe-t-il des vestiaires ou réfectoires?

La population des ateliers est-elle urbaine — campagnarde — mixte?

Quel est le temps de travail ?

Quel est le salaire moyen des différents groupes ouvriers ?

Rangez l'usine, prise dans son ensemble, dans l'une des trois classes suivantes, en vous plaçant au point de vue de l'hygiène : *bonne* — *médiocre* — *mauvaise*.

Existe-t-il une caisse de secours en cas de maladie?

Remarquez-vous quelque autre cause qui semblerait de nature à influencer, favorablement ou défavorablement, la santé du personnel ?

Il est nécessaire d'indiquer ici, sommairement, les idées qui m'ont guidé dans l'élaboration de ce programme. Le service médical de l'Inspection du travail disposait de trois sources d'information, de valeur différente il est vrai, mais auxquelles il était utile, indispensable même, de puiser pour conserver à l'enquête son caractère essentiel d'impartialité et son esprit scientifique.

La première source, et de très loin la principale, tant au point de vue de sa valeur intrinsèque que de son incontestable impartialité, devait être cherchée dans les déclarations et les études des médecins-inspecteurs sur la santé du personnel soumis à leur examen.

Or, le service inspectoral était particulièrement bien outillé à cet effet; il disposait en province de quatre médecins exercés, familiarisés depuis de longues années déjà avec la pratique médicale.

Toutefois, il existait une cause d'erreur dont il convenait de déterminer l'étendue : il est évident que, dans les cas douteux, des divergences d'appréciation sont possibles d'un observateur à un autre, non pas qu'il faille suspecter en aucune manière la rigide impartialité des médecins fonctionnaires, mais parce que, dans les cas litigieux, là où l'appréciation médicale est obligée de se prononcer sur des *nuances*, il se peut que l'optimisme ou le pessimisme personnel dont on ne saurait, en aucune circonstance, se défaire tout à fait, intervienne involontairement dans l'interprétation des symptômes observés. Pour apprécier l'importance de cette chance d'erreur, le service central de l'inspection se livra à un travail de contrôle qui sera exposé plus loin dans tous ses détails.

Les deux autres sources capables de nous renseigner étaient : d'une part les réponses faites par le personnel ouvrier aux questions des inspecteurs et, d'autre part, la déclaration

volontaire, faite par le directeur d'usine, de tous les cas de maladie qui surviendraient parmi les ouvriers pendant un temps déterminé.

On doit admettre que les données fournies au moyen de la première source sont de très loin supérieures aux autres, et cela pour diverses raisons : les médecins-inspecteurs sont désintéressés et compétents ; les parties en cause sont, au contraire, dans les conditions opposées.

Certes, de l'avis de tous les inspecteurs-médecins, les réponses qui furent faites, tant par les ouvriers que par les industriels, portent, en général, le cachet d'une entière bonne foi et d'une grande sincérité, malgré certaines défaillances qui seront signalées en temps opportun ; mais cependant, quand on réfléchit à l'opposition des idées en présence et à l'aigreur qui, dans quelques milieux, caractérisait les rapports réciproques d'employés à employeurs, on doit admettre que des irrégularités ont pu se produire.

Au surplus, il est bien difficile à un homme fortement intéressé dans une question de l'envisager nettement et sous toutes ses phases avec la sérénité et le calme indispensables. Involontairement, inconsciemment même, le plateau de la balance penche toujours un peu du côté où est l'intérêt.

Des défauts inévitables de mémoire infirment nécessairement, du moins en partie, la valeur probante des réponses faites par les ouvriers. De même, dans plus d'un cas, les employeurs n'ont pu connaître la durée d'une maladie ni même parfois la raison réelle du départ de certains ouvriers.

Quoi qu'il en soit, la marche suivie m'a paru la seule possible, en Belgique, au moment de l'enquête. Nous avons appris récemment qu'à la même époque, un spécialiste rédigeait en Allemagne un canevas de recherches

sur la morbidité professionnelle. Il est intéressant de signaler que la manière de voir de ce médecin, en ce qui concerne la méthode à suivre, s'accorde entièrement avec la nôtre, si l'on tient compte des différences existant entre les législations régissant la matière dans les deux pays intéressés (1).

(1) Voir SOMMERFELD, *Handbuch der Gewerbekrankheiten*, p. 4.

TITRE I

CHAPITRE PREMIER

DÉNOMBREMENT

INTRODUCTION

Les investigations des inspecteurs-médecins devaient porter sur la totalité des ouvriers présents à l'usine au moment de l'enquête, et il en a été ainsi dans la plupart des cas. Cependant, çà et là, les fonctionnaires se sont butés à des résistances, soit actives de la part de quelques ouvriers refusant de se rendre auprès des médecins, soit passives par suite de l'inertie de quelques industriels assez peu enthousiastes de l'enquête.

Heureusement, ces abstentions regrettables ont été de minime influence sur l'ensemble des recherches. Les chiffres élevés qui seront bientôt énoncés représentent la presque totalité des travailleurs liniers du pays.

Toutefois, il convient de faire remarquer que ces chiffres ne comprennent pas la totalité des travailleurs absents des usines au moment de l'enquête, et que s'il eut été possible de retrouver et d'interroger absolument tous les ouvriers du lin, les résultats eussent été très légèrement modifiés dans un

sens défavorable, attendu que la cause d'absence prolongée la plus habituelle est la maladie. Mais cette cause d'erreur, qu'il était nécessaire de signaler, doit être en réalité assez faible, car les visites des inspecteurs-médecins ont été multiples, et il a souvent été possible de voir, au cours de nouvelles visites, des sujets absents lors des premières recherches. Au surplus, comme la même erreur se reproduit pour les recherches comparatives faites sur le personnel des ateliers de triage de chiffons, la comparaison entre les deux industries au point de vue de la salubrité n'en sera pas sérieusement influencée.

Quoi qu'il en soit, les fonctionnaires médecins ont interrogé une à une et, lorsque les circonstances l'exigeaient, examiné 12,275 personnes dont 3,485 hommes et 8,790 femmes : chiffres suffisamment élevés pour obtenir des renseignements statistiques probants.

I. — Dénombrement.

A. — D'après les localités.

Les localités où sont occupés les **12,275** ouvriers et ouvrières du lin sont les suivantes :

Tableau n° 1.

| LOCALITÉS. | M. + F. | |
|--------------------|----------------------|--------------------------------|
| | Nombre de personnes. | P. c. de la population totale. |
| Gand | 8264 | 67.32 |
| Liège | 835 | 6.80 |
| Roulers | 726 | 5.91 |
| Tournai | 663 | 5.40 |
| Malines | 582 | 4.74 |
| Lokeren | 408 | 3.32 |
| Courtrai | 273 | 2.22 |
| Eyne | 214 | 1.74 |
| Bonzelz | 160 | 1.30 |
| Ath | 150 | 1.22 |
| | 12275 | |

L'industrie linière est donc irrégulièrement répartie en Belgique où certain grand centre manufacturier occupe une place tout à fait prépondérante.

B. — *D'après le groupement urbain, mixte ou rural.*

Pour apprécier l'influence du milieu sur la santé des ouvriers industriels, la division précédente est insuffisante. Il importe en effet de tenir compte du milieu dans lequel vivent les ouvriers, en dehors de l'usine. Mais il ne saurait être question de classer à part chaque groupe d'ouvriers dans chaque fabrique. Dès lors, il paraît nécessaire de grouper les établissements occupant une population presque exclusivement urbaine, les établissements employant un personnel à peu près exclusivement rural et enfin ceux dont la population peut être considérée comme mixte. Ce groupement est nécessairement conventionnel; beaucoup d'usines ayant un personnel plus ou moins mélangé; certaines maisons, certains quartiers, certaines villes même participant parfois également aux inconvénients urbains et aux avantages de la campagne. Cette division, d'ailleurs, ne peut avoir aucune influence sur l'appréciation de la plus ou moins grande insalubrité du travail envisagé en lui-même.

Tableau n° 2.

| NATURE DE LA POPULATION OUVRIÈRE. | M. + F. | |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population totale. |
| Population urbaine. | 9092 | 74.07 |
| — mixte | 2809 | 22.88 |
| — rurale | 374 | 3.05 |
| | 12275 | |

On le voit, et l'on doit vivement le regretter dans l'intérêt de l'hygiène, l'importance des filatures de lin qui, en Belgique, sont situées à la campagne, est insignifiante.

DÉNOMBREMENT DU PERSONNEL DES DIVERSES FILATURES

SOUMISES A L'ENQUÊTE.

Dénombrement du personnel

Tableau n° 3.

| | FILAGE. | | | | PRÉPARATIONS. | | | | CARDAGE. | | | | DÉVIDAGE. | | |
|-----------------|--------------------|--|---------------------|---|--------------------|---|---------------------|--|--------------------|---|---------------------|--|--------------------|--|---------------------|
| | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | F. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine des ateliers de filage. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine des ateliers de filage. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine des ateliers de préparation. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine des ateliers de préparation. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine des ateliers de cardage. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine des ateliers de cardage. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine des ateliers de dévidage. | Nombre d'ouvrières. |
| I | 58 | 12.58 | 633 | 15.19 | 29 | 22.48 | 397 | 18.64 | 20 | 11.83 | 74 | 17.13 | — | — | 312 |
| II | 65 | 14.10 | 666 | 15.99 | 33 | 25.58 | 474 | 22.25 | 31 | 18.34 | 117 | 27.08 | — | — | 332 |
| III | 66 | 14.32 | 421 | 10.10 | 8 | 6.20 | 209 | 9.81 | 21 | 12.43 | 38 | 8.80 | — | — | 177 |
| IV | 14 | 3.04 | 225 | 5.40 | — | — | 95 | 4.46 | — | — | 40 | 2.31 | — | — | 92 |
| V | 8 | 1.73 | 88 | 2.11 | 7 | 5.43 | 85 | 3.99 | 5 | 2.96 | 17 | 3.93 | — | — | 40 |
| VI | 12 | 2.60 | 181 | 4.34 | 10 | 7.75 | 76 | 3.57 | — | — | 11 | 2.55 | — | — | 76 |
| VII | 11 | 2.39 | 122 | 2.90 | 2 | 1.55 | 47 | 2.21 | 3 | 1.77 | 11 | 2.55 | — | — | 48 |
| VIII | 30 | 6.81 | 183 | 4.39 | 6 | 4.65 | 71 | 3.33 | 5 | 2.96 | 14 | 3.24 | — | — | 90 |
| IX | 4 | 0.87 | 35 | 0.84 | — | — | 7 | 0.33 | 1 | 0.59 | 4 | 0.92 | — | — | 12 |
| X | 8 | 1.08 | 46 | 1.10 | 2 | 1.55 | 9 | 0.42 | — | — | 5 | 1.16 | — | — | 17 |
| XI | 4 | 0.87 | 48 | 1.15 | — | — | 11 | 0.52 | 1 | 0.59 | 6 | 1.39 | — | — | 20 |
| XII | 5 | 1.08 | 37 | 0.89 | — | — | 8 | 0.37 | — | — | 5 | 1.16 | — | — | 14 |
| XIII | 7 | 1.52 | 59 | 1.42 | 1 | 0.77 | 20 | 0.94 | 5 | 2.96 | 3 | 0.69 | — | — | 33 |
| XIV | 4 | 0.87 | 44 | 1.06 | 2 | 1.55 | 21 | 0.98 | 15 | 8.87 | — | — | — | — | 18 |
| XV | 10 | 2.17 | 116 | 2.78 | 3 | 2.32 | 42 | 1.97 | 3 | 1.77 | 19 | 4.40 | — | — | 58 |
| XVI | 28 | 6.07 | 110 | 2.64 | 3 | 2.32 | 39 | 1.83 | 25 | 14.79 | — | — | — | — | 62 |
| XVII | 7 | 1.52 | 67 | 1.61 | 1 | 0.77 | 25 | 1.17 | 1 | 0.59 | 8 | 1.85 | — | — | 36 |
| XVIII | 4 | 0.87 | 29 | 0.70 | 1 | 0.77 | 10 | 0.47 | 2 | 1.18 | 5 | 1.16 | — | — | 12 |
| XIX | 20 | 4.34 | 82 | 1.97 | 1 | 0.77 | 24 | 1.13 | 1 | 0.59 | 6 | 1.39 | — | — | 28 |
| XX | 14 | 3.04 | 70 | 1.68 | — | — | 30 | 1.44 | 8 | 4.73 | — | — | — | — | 41 |
| XXI | 7 | 1.52 | 91 | 2.18 | 2 | 1.55 | 29 | 1.36 | — | — | 6 | 1.39 | — | — | 36 |
| XXII | 42 | 9.11 | 210 | 5.04 | 7 | 5.43 | 87 | 4.08 | 7 | 4.14 | 17 | 3.93 | — | — | 93 |
| XXIII | 4 | 0.87 | 124 | 2.98 | — | — | 51 | 2.39 | 1 | 0.59 | — | — | — | — | 71 |
| XXIV | — | — | 116 | 2.78 | — | — | 59 | 2.77 | 4 | 2.37 | 23 | 5.32 | — | — | 91 |
| XXV | 9 | 1.95 | 267 | 6.41 | 10 | 7.75 | 146 | 6.85 | 1 | 0.59 | 29 | 6.71 | — | — | 143 |
| XXVI | 19 | 4.12 | 29 | 0.70 | 1 | 0.77 | 24 | 1.13 | 3 | 1.77 | 4 | 0.92 | — | — | 20 |
| XXVII | 4 | 0.87 | 67 | 1.61 | — | — | 34 | 1.60 | 6 | 3.55 | — | — | — | — | 21 |
| | 461 | | 4166 | | 129 | | 2130 | | 169 | | 432 | | | | 1996 |

Nota. — Les chiffres romains représentent les différentes usines soumises à l'enquête.

diverses flatures soumises à l'enquête.

| PEIGNAGE-SERANÇAGE. | | SÉCHAGE. | | DIVERS. | | TOTAUX. | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|--|---|-------|----|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. + F. | | | | | | | | | |
| Nombre d'ouvriers. | Nombre d'ouvrières. | Nombre d'ouvriers. | Nombre d'ouvrières. | Nombre d'ouvriers. | Nombre d'ouvrières. | Nombre d'ouvriers. | Nombre d'ouvrières. | Nombre d'ouvriers. | | | | | | | | | |
| P. c. de la population masculine des ateliers de peignage-serançage. | P. c. de la population féminine des ateliers de peignage-serançage. | P. c. de la population masculine des ateliers de séchage. | P. c. de la population féminine des ateliers de séchage. | P. c. de la population masculine des autres ateliers. | P. c. de la population féminine des autres ateliers. | P. c. de la population masculine totale des usines. | P. c. de la population féminine totale des usines. | P. c. de la population totale des usines. | | | | | | | | | |
| 343 | 21.67 | — | — | 22 | 16.54 | — | — | 34 | 3.37 | — | — | 506 | 14.52 | 1416 | 16.11 | 1922 | 15.66 |
| 314 | 19.83 | — | — | 18 | 13.53 | — | — | 257 | 23.44 | — | — | 748 | 20.60 | 1589 | 18.08 | 2307 | 18.79 |
| 146 | 9.22 | — | — | 24 | 15.79 | — | — | 129 | 12.77 | 46 | 24.24 | 891 | 11.22 | 861 | 9.79 | 1252 | 10.20 |
| 121 | 7.64 | — | — | 7 | 5.26 | — | — | 63 | 6.24 | — | — | 205 | 5.88 | 422 | 4.80 | 627 | 5.11 |
| 59 | 3.73 | — | — | 4 | 3.04 | — | — | 27 | 2.67 | — | — | 140 | 3.46 | 230 | 2.62 | 340 | 2.77 |
| 84 | 5.31 | — | — | 4 | 3.01 | — | — | 31 | 3.07 | — | — | 141 | 4.04 | 344 | 3.91 | 485 | 3.98 |
| 83 | 3.35 | — | — | 4 | 3.04 | — | — | 8 | 0.79 | — | — | 81 | 2.32 | 228 | 2.59 | 309 | 2.52 |
| 70 | 4.42 | — | — | 5 | 3.76 | — | — | 38 | 3.76 | — | — | 154 | 4.42 | 358 | 4.07 | 512 | 4.17 |
| — | — | — | — | 1 | 0.75 | — | — | 7 | 0.69 | — | — | 43 | 0.37 | 78 | 0.66 | 71 | 0.58 |
| — | — | — | — | 1 | 0.75 | — | — | 7 | 0.69 | — | — | 45 | 0.43 | 77 | 0.87 | 92 | 0.78 |
| — | — | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 7 | 0.69 | — | — | 44 | 0.40 | 85 | 0.96 | 99 | 0.81 |
| — | — | — | — | 1 | 0.75 | — | — | 6 | 0.59 | — | — | 42 | 0.34 | 64 | 0.73 | 76 | 0.62 |
| 23 | 1.45 | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 19 | 1.88 | — | — | 57 | 1.63 | 145 | 1.31 | 172 | 1.40 |
| — | — | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 12 | 1.19 | — | — | 35 | 1.00 | 83 | 0.94 | 118 | 0.96 |
| 32 | 2.02 | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 27 | 2.67 | 1 | 1.51 | 77 | 2.21 | 236 | 2.68 | 313 | 2.55 |
| — | — | — | — | 3 | 2.25 | — | — | 25 | 2.47 | — | — | 84 | 2.41 | 211 | 2.40 | 295 | 2.40 |
| 37 | 2.34 | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 15 | 1.48 | — | — | 63 | 1.81 | 136 | 1.55 | 199 | 1.62 |
| — | — | — | — | 1 | 0.75 | — | — | 10 | 0.99 | — | — | 48 | 0.52 | 56 | 0.64 | 74 | 0.60 |
| 16 | 1.01 | — | — | 3 | 2.25 | — | — | 14 | 1.39 | — | — | 55 | 1.58 | 140 | 1.59 | 195 | 1.59 |
| 33 | 2.08 | — | — | 4 | 3.01 | — | — | 13 | 1.29 | — | — | 72 | 2.06 | 141 | 1.60 | 213 | 1.73 |
| 28 | 1.77 | — | — | 3 | 2.25 | — | — | 12 | 1.19 | — | — | 52 | 1.49 | 162 | 1.84 | 214 | 1.74 |
| 37 | 2.34 | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 79 | 7.82 | 1 | 1.51 | 174 | 4.99 | 408 | 4.64 | 582 | 4.74 |
| 24 | 1.52 | — | — | 1 | 0.75 | — | — | 47 | 4.65 | — | — | 77 | 2.21 | 246 | 2.80 | 323 | 2.63 |
| 36 | 2.27 | — | — | 8 | 6.02 | — | — | 3 | 0.30 | — | — | 51 | 1.46 | 289 | 3.29 | 340 | 2.77 |
| 90 | 5.68 | — | — | 6 | 4.51 | — | — | 86 | 8.51 | 48 | 72.73 | 202 | 5.80 | 633 | 7.20 | 835 | 6.80 |
| 34 | 2.15 | — | — | 1 | 0.75 | — | — | 15 | 1.48 | — | — | 73 | 2.09 | 77 | 0.87 | 150 | 1.22 |
| 3 | 0.19 | — | — | 3 | 2.25 | — | — | 19 | 1.88 | — | — | 35 | 1.00 | 125 | 1.42 | 160 | 1.30 |
| 1583 | | | | 133 | | | | 1010 | | 66 | | 3485 | | 8790 | | 12275 | |

C. — D'après le genre d'occupations.

Les ateliers les plus peuplés étant naturellement ceux qui influencent le plus la morbidité générale, il convient d'indiquer comme ci-dessous, par catégories, l'importance totale des divers ateliers que comprend le travail du lin.

Personnel masculin et personnel féminin réunis.

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Filage | 4,627 personnes, soit 37.69 p. c. | } de la population totale. |
| Préparations | 2,259 — 18.40 — | |
| Dévidage | 1,996 — 16.26 — | |
| Peignage-sérançage | 1,583 — 12.90 — | |
| Divers | 1,076 — 8.77 — | |
| Cardage | 601 — 4.90 — | |
| Séchage | 133 — 1.08 — | |

II. — Importance numérique du personnel de chaque sexe.

Les chiffres cités au début du présent chapitre montrent l'importance de l'élément féminin employé dans l'industrie linière : les femmes et les filles s'y rencontrent dans la proportion de 71.61 p. c., soit environ 2 $\frac{1}{2}$ fois plus de femmes que d'hommes.

Mais cette proportion, établie sur la totalité du personnel, n'est pas constante. Comme le font voir les tableaux reproduits ci-après, elle varie d'après les localités, d'après le groupement urbain, mixte ou rural et d'après les occupations.

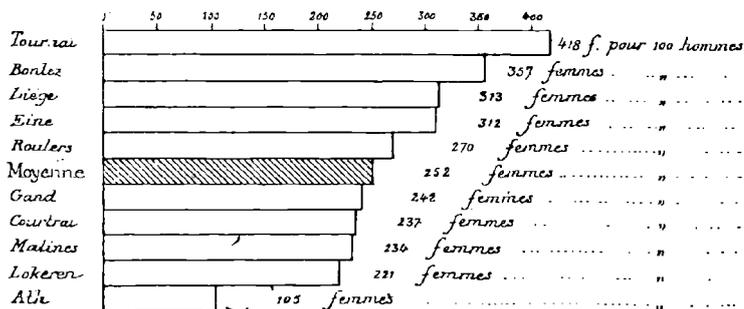
A. — *D'après les localités.*

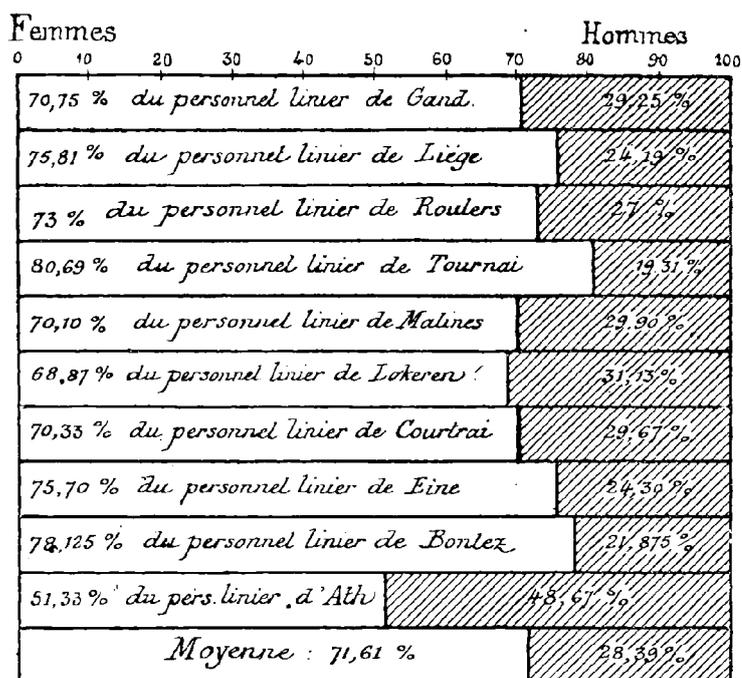
Tableau n° 4.

| LOCALITÉS. | F. | | M. | | Importance de la population féminine. |
|----------------|---------------------|---|--------------------|--|---------------------------------------|
| | Nombre d'ouvrières. | Pour-cent de la population féminine totale. | Nombre d'ouvriers. | Pour-cent de la population masculine totale. | |
| Gand | 5847 | 66.52 | 2417 | 69.35 | 70.75 |
| Liège | 633 | 7.20 | 202 | 5.80 | 75.84 |
| Roulers . . . | 530 | 6.03 | 196 | 5.62 | 73.00 |
| Tournai . . . | 535 | 6.09 | 128 | 3.67 | 80.69 |
| Malines . . . | 408 | 4.64 | 174 | 4.99 | 70.10 |
| Lokeren . . . | 281 | 3.20 | 127 | 3.64 | 68.87 |
| Courtrai . . . | 492 | 2.18 | 81 | 2.32 | 70.33 |
| Eyne | 162 | 1.84 | 52 | 1.49 | 73.70 |
| Bonlez. . . . | 125 | 1.42 | 35 | 1.00 | 78.12 |
| Ath. | 77 | 0.88 | 73 | 2.09 | 51.33 |
| | 8790 | | 3485 | | |

Afin de présenter d'une manière plus apparente les résultats de la comparaison des chiffres des tableaux précédents, nous les disposons ci-dessous en schémas.

Schémas représentant l'importance du personnel féminin comparée à celle du personnel masculin dans les filatures des différentes localités.



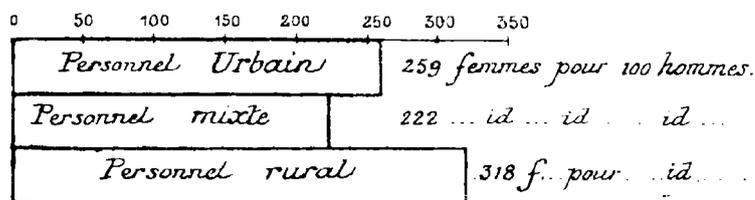
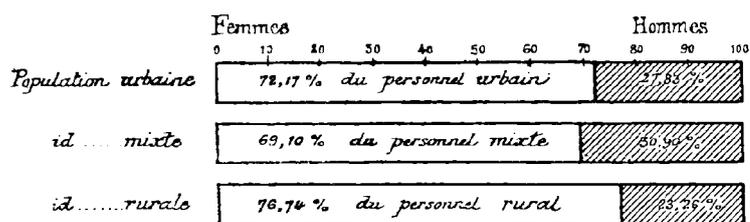


B. — D'après le groupement urbain, mixte ou rural.

Tableau n° 5.

| NATURE DE LA POPULATION OUVRIÈRE. | F. | | M. | | Importance de la population féminine. |
|---|------------------------|---|-----------------------|--|--|
| | Nombre d'ouvrières. | Pour-cent de la population féminine totale. | Nombre d'ouvriers. | Pour-cent de la population masculine totale. | |
| Population urbaine . | 6562 | 74.65 | 2530 | 72.60 | 72.17 |
| — mixte . . | 1941 | 22.08 | 868 | 24.91 | 69.10 |
| — rurale. . | 287 | 3.27 | 87 | 2.49 | 76.74 |

Schémas représentant l'importance du personnel féminin comparée à celle du personnel masculin d'après le groupement urbain-mixte-rural.



Il est à remarquer, ici, que la proportion s'uniformise davantage et que c'est à la campagne que l'élément féminin se trouve le plus largement représenté.

C. — D'après les occupations.

Tableau n° 6.

| ATELIERS. | F. | | | M. | | | Importance de la population féminine. |
|------------------------|--------------------|---|---|--------------------|--|---|---------------------------------------|
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population féminine totale. | P. c. de la population totale des limitées. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine totale. | P. c. de la population totale des limitées. | |
| Filage | 4166 | 47.39 | 33.94 | 461 | 13.23 | 3.75 | 90.04 |
| Préparations | 2130 | 24.23 | 17.35 | 129 | 3.70 | 1.05 | 94.29 |
| Dévidage | 1996 | 22.71 | 16.26 | — | — | — | toutes femmes. |
| Cardage | 432 | 4.91 | 3.52 | 169 | 4.85 | 1.38 | 71.88 |
| Divers | 66 | 0.75 | 0.54 | 1010 | 28.98 | 8.23 | 6.13 |
| Peignage-sérançage. | — | — | — | 1583 | 45.42 | 12.90 | pas de femmes. |
| Séchage | — | — | — | 133 | 3.82 | 1.08 | » |
| | 8790 | | | 3485 | | | |

Il résulte des chiffres de la dernière colonne du tableau n° 6 que le rapport entre le nombre des hommes et le nombre des femmes varie beaucoup, d'après les groupes d'ateliers. Il existe même des ateliers dont le personnel tout entier appartient au même sexe : le peignage-sérançage ne contient que des hommes; le dévidage est composé exclusivement d'ouvrières.

La comparaison entre le nombre des hommes et le nombre des femmes occupés dans les mêmes catégories d'ateliers conduit aux résultats suivants :

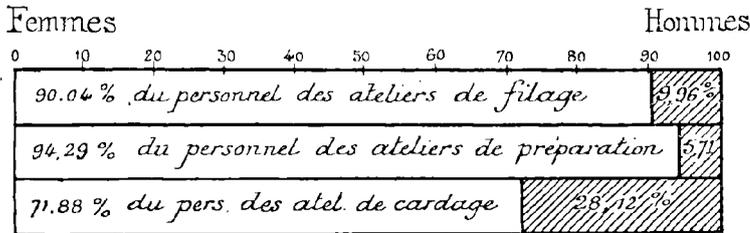
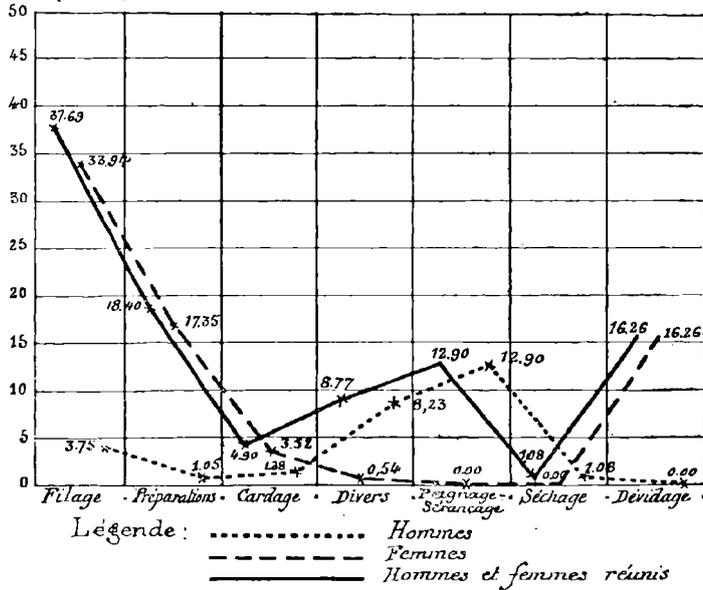


Schéma montrant l'importance de la population ouvrière selon la nature du travail.

% de la population totale des tisseurs (M + F)



III. — Age des ouvriers.

L'enquête a révélé :

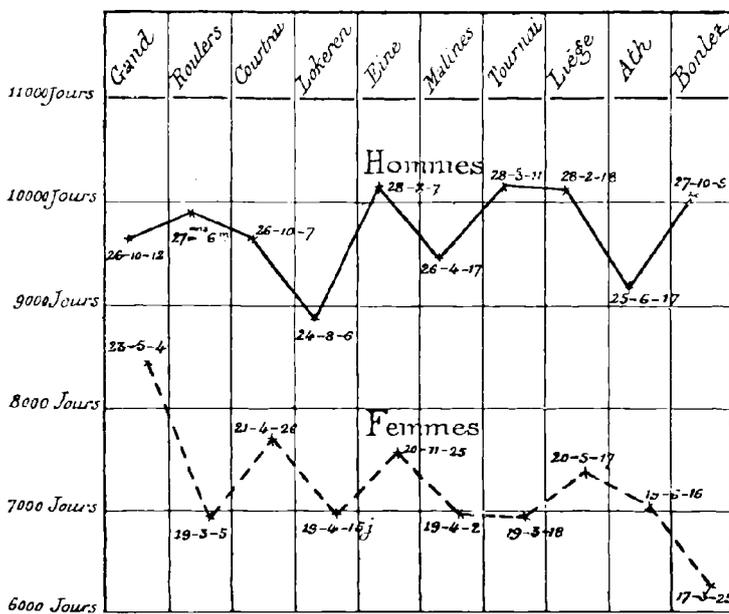
1° Que l'âge moyen des ouvriers et des ouvrières réunis est de 24 ans 1 mois 6 jours ;

2° Que l'âge moyen des femmes est de 22 ans 9 mois 8 jours ;

3° Que l'âge moyen des hommes est de 27 ans 5 mois 2 jours.

Toutefois l'âge moyen varie selon les localités, selon le groupement urbain, mixte ou rural et selon les occupations.

A. — Selon les localités.



Répartition du personnel par âge et par localité.

Tableau n° 7.

| Age. | Gand. | | Roulers. | | Courtrai. | | Lokeren. | | Eyne. | | Malines. | | Tournai. | | Liège. | | Ath. | | Bonlez. | | TOTAUX. | |
|------------|-------|------|----------|-----|-----------|-----|----------|-----|-------|-----|----------|-----|----------|-----|--------|-----|------|----|---------|-----|---------|------|
| | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| Jusqu'à 20 | 1113 | 2473 | 95 | 341 | 38 | 102 | 72 | 179 | 27 | 90 | 80 | 266 | 39 | 363 | 96 | 386 | 40 | 47 | 13 | 98 | 1633 | 4343 |
| 20 à 30 | 467 | 2223 | 30 | 459 | 10 | 65 | 19 | 85 | 7 | 53 | 41 | 116 | 19 | 133 | 30 | 187 | 7 | 25 | 11 | 25 | 641 | 3073 |
| 30 à 40 | 386 | 823 | 30 | 23 | 16 | 17 | 16 | 13 | 4 | 11 | 24 | 20 | 19 | 25 | 27 | 34 | 13 | 5 | 5 | 2 | 540 | 973 |
| 40 à 50 | 241 | 261 | 17 | 7 | 14 | 8 | 10 | 4 | 2 | 4 | 13 | 4 | 17 | 10 | 22 | 16 | 9 | — | 2 | — | 347 | 314 |
| 50 à 60 | 150 | 89 | 17 | — | 3 | — | 8 | — | 12 | 2 | 11 | 1 | 8 | 3 | 19 | 7 | 3 | — | 2 | — | 233 | 72 |
| 60 à 70 | 54 | 8 | 6 | — | — | — | 2 | — | — | — | 4 | 1 | 6 | 1 | 7 | 3 | 1 | — | 2 | — | 82 | 13 |
| 70 à 80 | 6 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 9 | — |
| | 2417 | 5847 | 196 | 530 | 81 | 192 | 127 | 281 | 52 | 162 | 174 | 408 | 128 | 535 | 202 | 633 | 73 | 77 | 35 | 125 | 3485 | 8790 |

Tableau n° 8. Age moyen des ouvriers et ouvrières du lin dans les différentes localités.

| | Gand. | | Roulers. | | Courtrai. | | Lokeren. | | Eyne. | | Malines. | | Tournai. | | Liège. | | Ath. | | Bonlez. | |
|-------------------------------|-------|----|----------|----|-----------|----|----------|----|-------|----|----------|----|----------|----|--------|----|------|----|---------|----|
| | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| 26 ans, 10 mois, 12 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 ans, 5 mois, 4 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 ans, 6 mois. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 ans, 3 mois, 5 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 ans, 10 mois, 7 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 ans, 4 mois, 23 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 ans, 8 mois, 6 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 ans, 4 mois, 15 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 ans, 3 mois, 7 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 ans, 11 mois, 23 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 ans, 4 mois, 17 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 ans, 4 mois, 2 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 ans, 3 mois, 11 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 ans, 3 mois, 18 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 ans, 2 mois, 18 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 ans, 5 mois, 17 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 ans, 6 mois, 17 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 ans, 6 mois, 17 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 ans, 6 mois, 16 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 ans, 10 mois, 9 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 ans, 3 mois, 25 jours. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

B. — Selon le groupement urbain, mixte ou rural.

Tableau n° 9.

| Personnel urbain. | | Personnel mixte. | | Personnel rural. | |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| 27 ans 26 jours. | 22 ans 8 mois 16 jours. | 26 ans 4 mois 26 jours. | 20 ans 9 mois 22 jours. | 28 ans 1 mois 7 jours. | 19 ans 4 mois 20 jours. |

Le tableau n° 10 fait voir que dans les ateliers des villes, il existe encore 17.53 p. c. de femmes ayant dépassé la trentaine, alors qu'il n'en reste que 10.46 p. c. dans les usines à personnel mixte et 6.62 p. c. seulement à la campagne.

Répartition du personnel par âge et par nature de la population ouvrière.

Tableau n° 10.

| AGE des OUVRIERS. | POPULATION URBAINE. | | POPULATION MIXTE. | | POPULATION RURALE. | | TOTAUX. | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|---|---------|-------|----|-------|-----|-------|------|------|
| | M. | F. | M. | F. | M. | F. | | | | | | | | |
| | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population masculine urbaine. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population féminine urbaine. | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population masculine mixte. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population féminine mixte. | Nombre d'ouvriers P. c. de la population masculine rurale. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population ouvrière rurale. | M. | F. | | | | | | |
| Jusqu'à 20 | 1176 | 46.48 | 3100 | 47.24 | 417 | 48.04 | 1037 | 54.46 | 40 | 48.98 | 188 | 65.50 | 1633 | 4348 |
| 20 à 30 | 473 | 18.69 | 2312 | 35.23 | 150 | 17.28 | 681 | 38.08 | 18 | 20.69 | 80 | 27.87 | 544 | 3073 |
| 30 à 40 | 380 | 15.02 | 798 | 12.16 | 151 | 17.40 | 162 | 8.35 | 9 | 10.34 | 13 | 4.53 | 540 | 973 |
| 40 à 50 | 261 | 10.32 | 269 | 4.10 | 82 | 9.44 | 41 | 2.11 | 4 | 4.60 | 4 | 1.39 | 347 | 314 |
| 50 à 60 | 169 | 6.68 | 70 | 1.07 | 50 | 5.76 | — | — | 14 | 16.09 | 2 | 0.70 | 233 | 72 |
| 60 à 70 | 64 | 2.53 | 13 | 0.20 | 16 | 1.84 | — | — | 2 | 2.30 | — | — | 82 | 13 |
| 70 à 80 | 7 | 0.28 | — | — | 2 | 0.23 | — | — | — | — | — | — | 9 | — |
| TOTAUX. | 2530 | | 6562 | | 868 | | 1944 | | 87 | | 287 | | 3435 | 8790 |

C. — Selon la nature du travail.

Age moyen des ouvriers de chacune des catégories d'ateliers.

Tableau n° 11.

| PEIGNAGE, SÉRANÇAGE. | | CARDAGE. | | PRÉPARA- TIONS. | | FILAGE. | | DÉVIDAGE. | | SÉCHAGE. | | DIVERS. | |
|-------------------------|----|--------------|--------------|--------------------|--------------|------------|-------------|-----------|-------------|-------------|----|--------------|-------------|
| M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| 20 ans. | — | 27 ans. | 25 ans. | 38 ans. | 23 ans. | 25 ans. | 24 ans. | — | 25 ans. | 36 ans. | — | 35 ans. | 48 ans. |
| 9 mois. | — | 3 mois. | 4 mois. | 40 mois. | 7 mois. | 6 mois. | 4 mois. | — | — | 44 mois. | — | 44 mois. | 40 mois. |
| 22 jours. | — | 29 jours. | 46 jours. | 23 jours. | 40 jours. | 4 jour. | 3 jours. | — | 2 jours. | — | — | 44 jours. | — |

Les indications des tableaux précédents bien que précises et nécessaires à l'interprétation des résultats généraux de l'enquête, ne peuvent suffire à elles seules.

La suite démontrera qu'il est indispensable, pour diverses raisons, de grouper les travailleurs par catégories d'âge et par nature du travail effectué.

Les données du tableau n° 12, dressé à cet effet, sont instructives : elles montrent qu'une sélection s'opère dans plusieurs ateliers, d'où, à partir d'un certain âge, de nombreux éléments disparaissent rapidement. Ainsi, dans le filage, sur un total de 4,166 femmes, il n'y en a que 94 dont l'âge soit compris entre 40 et 50 ans, tandis que dans le dévidage, sur un total de 1,996, il y en a 125 de cet âge. Entre 50 et 60 ans, les chiffres correspondants deviennent 13 et 38 pour atteindre 2 et 9 dans la période ultime de 60 à 70 ans.

Des constatations analogues peuvent se faire pour le personnel masculin du filage comparé au personnel masculin des préparations ainsi que pour plusieurs autres groupes, ce qui montre que le phénomène indiqué est bien la conséquence d'une loi d'élimination.

Répartition du personnel par âge et par nature du travail effectué.

Tableau n° 12.

| ÂGE DES OUVRIERS. | PEIGNAGE, SÉRANÇAGE. | | | CARDAGE. | | | PRÉPARATIONS. | | | FILAGE. | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------|--|--|--------------------|---|--|--------------------|---|--|---------------------|--|---------------------------------------|---|-------|-------|-----|-------|-------|------|-------|-------|
| | M. | | F. | M. | | F. | M. | | F. | M. | | F. | | | | | | | | | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin du peignage-sérançage. | P. c. du personnel masculin de même âge. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin du cardage. | P. c. du personnel masculin de même âge. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin des préparations. | P. c. du personnel féminin des préparations. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel masculin du filage. | P. c. du personnel féminin du filage. | P. c. du personnel féminin de même âge. | | | | | | | | |
| Jusqu'à 20 ans. | 4479 | 74.48 | 72.20 | 71 | 42.01 | 4.35 | 432 | 30.55 | 3.04 | 9 | 6.98 | 0.55 | 921 | 43.24 | 24.20 | 233 | 50.54 | 14.27 | 2389 | 57.34 | 54.36 |
| 20 à 30 ans. | 451 | 9.54 | 23.55 | 44 | 26.04 | 6.86 | 221 | 51.16 | 7.19 | 35 | 27.13 | 5.46 | 852 | 40.00 | 27.72 | 92 | 19.86 | 44.35 | 4324 | 31.71 | 42.96 |
| 30 à 40 ans. | 420 | 7.58 | 22.22 | 31 | 18.34 | 5.74 | 59 | 13.65 | 6.05 | 26 | 20.15 | 4.81 | 201 | 12.25 | 26.82 | 65 | 14.10 | 12.04 | 347 | 8.33 | 35.56 |
| 40 à 50 ans. | 70 | 4.42 | 20.17 | 14 | 8.28 | 4.03 | 18 | 4.17 | 5.73 | 30 | 25.26 | 8.65 | 76 | 3.57 | 24.20 | 42 | 9.11 | 12.10 | 94 | 2.26 | 29.94 |
| 50 à 60 ans. | 48 | 3.03 | 20.60 | 9 | 5.33 | 3.86 | 1 | 0.23 | 4.39 | 26 | 20.15 | 11.16 | 49 | 0.89 | 26.39 | 20 | 4.34 | 8.58 | 43 | 0.31 | 18.07 |
| 60 à 70 ans. | 14 | 0.88 | 17.07 | — | — | — | 1 | 0.23 | 7.69 | 3 | 2.33 | 3.65 | 1 | 0.05 | 7.69 | 8 | 1.73 | 9.76 | 2 | 0.05 | 15.38 |
| 70 à 80 ans. | 1 | 0.06 | 11.11 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.22 | 11.11 | — | — | — |
| TOTAUX. | 4583 | | | 169 | | | 432 | | | 429 | | | 2130 | | | 461 | | | 4165 | | |

| AGE DES OUVRIERS. | DÉVIDAGE. | | | | SÉCHAGE. | | | | DIVERS. | | | | TOTALUX. | | | | |
|-------------------|--|---|---|---|--|-------|---|---|---|------|--|-------|----------|-------|------|------|------|
| | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | | | | | | |
| | Nombre d'ouvriers. | | Nombre d'ouvrières. | | Nombre d'ouvriers. | | Nombre d'ouvrières. | | Nombre d'ouvriers. | | Nombre d'ouvrières. | | M. | F. | | | |
| | P. c. du personnel masculin du dévidage. | | P. c. du personnel féminin du dévidage. | | P. c. du personnel masculin du séchage. | | P. c. du personnel féminin du séchage. | | P. c. du personnel masculin des ateliers non spécialement mentionnés. | | P. c. du personnel féminin des ateliers non spécialement mentionnés. | | | | | | |
| | P. c. du personnel masculin de même âge. | | P. c. du personnel féminin de même âge. | | P. c. du personnel masculin de même âge. | | P. c. du personnel féminin de même âge. | | P. c. du personnel masculin de même âge. | | P. c. du personnel féminin de même âge. | | | | | | |
| Jusqu'à 20 ans. | — | — | — | — | 45 | 41,28 | 0,92 | — | — | 126 | 12,47 | 7,71 | 50 | 75,76 | 4,15 | 1633 | 4345 |
| 20 à 30 ans. | — | — | — | — | 36 | 27,07 | 5,62 | — | — | 283 | 28,02 | 44,15 | 12 | 18,18 | 0,39 | 641 | 3073 |
| 30 à 40 ans. | — | — | — | — | 32 | 24,06 | 5,93 | — | — | 266 | 26,34 | 49,26 | 2 | 3,03 | 0,30 | 540 | 973 |
| 40 à 50 ans. | — | — | — | — | 27 | 20,30 | 7,78 | — | — | 164 | 16,24 | 47,23 | 1 | 1,51 | 0,32 | 347 | 314 |
| 50 à 60 ans. | — | — | — | — | 15 | 11,28 | 6,44 | — | — | 115 | 11,39 | 49,35 | 1 | 1,51 | 1,39 | 223 | 72 |
| 60 à 70 ans. | — | — | — | — | 7 | 5,26 | 8,53 | — | — | 50 | 4,95 | 60,97 | — | — | — | 82 | 13 |
| 70 à 80 ans. | — | — | — | — | 4 | 0,75 | 11,41 | — | — | 6 | 0,59 | 66,67 | — | — | — | 9 | — |
| TOTALUX. | — | — | — | — | 133 | — | — | — | — | 1010 | — | — | 66 | — | — | 3485 | 8790 |

Il convient, notamment, d'attirer l'attention sur la rapide disparition que l'on remarque dans le groupe des peigneurs adolescents. Ces jeunes ouvriers quittent l'usine pour deux raisons principales, qui seront indiquées en détail ultérieurement.

Mais, ce que le tableau n° 12 fait ressortir le plus clairement, ce sont les différences notables qui existent, au point de vue de l'âge, dans la composition du personnel des divers ateliers. Ainsi, dans le peignage-sérançage, le groupe des adolescents constitue près des trois quarts du personnel (74.48), alors que ce même groupe, au moins en ce qui regarde ses éléments masculins, est à peine représenté dans les salles de préparations (6.98). Il importe de bien remarquer ces différences, motivées par la nature du travail; leurs conséquences se dégageront lors de l'interprétation de certains tableaux figurant plus loin.

On a vu plus haut (tableau n° 12) que dans l'ensemble des ateliers de filage, il y a 50.54 p. c des ouvriers masculins qui sont âgés de moins de 20 ans.

Il était intéressant de se demander : 1° si cette proportion reste constante, quelle que soit la localité, et 2°, dans la négative, si elle varie notablement avec les localités. Il convenait de se poser les mêmes questions au sujet de chacun des deux sexes. Les réponses figurent dans le tableau n° 13. On y voit combien la proportion des sujets de moins de 20 ans, occupés dans les ateliers de filage, varie d'une localité à une autre : à Bonlez, il n'y a pas d'hommes de moins de 20 ans dans les « continus mouillés », tandis qu'à Gand 42.91 p. c. des ouvriers des « continus » n'ont pas cet âge. A Bonlez, 85.07 p. c. des femmes employées « aux continus » ont moins de 20 ans; à Gand, dans les mêmes salles, ce groupe ne constitue que les 52.15 p. c. Le premier point doit donc être résolu négativement, le second affirmati-

vement. D'ailleurs, la situation est analogue en ce qui concerne le personnel de plus de 20 ans : à Bonlez, il n'y a pas de fileuses ayant atteint la trentaine, alors qu'il s'en rencontre encore un nombre relativement considérable dans certaines villes.

Le tableau n° 13 montre, en outre, combien diffère d'après les localités l'importance des différents groupes de personnes de même âge et de même sexe employées dans les ateliers de même catégorie, comparativement au personnel total de même sexe travaillant dans la même localité.

Ainsi, à Bonlez, le nombre des femmes de moins de 20 ans travaillant au filage atteint presque la moitié (45.60 p. c.) du personnel féminin total de l'usine de cette localité, alors qu'à Gand, il s'élève à peine au quart (24.47 p. c.).

RÉPARTITION, PAR AGE ET PAR ATELIER, DU PERSONNEL

OCCUPÉ DANS LES DIFFÉRENTES LOCALITÉS.

Répartition, par âge et par atelier, du personnel

Tableau n° 13.

| AGE DES OUVRIERS. | GAND. | | | | | | ROULERS. | | | | | |
|--------------------------|--------------------|--|--------------------------------------|---------------------|---|-------------------------------------|--------------------|--|---|---------------------|---|----------------------------|
| | M. | | | F. | | | M. | | | F. | | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Gand. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Gand. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Roulers. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin |
| Filage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 124 | 42.91 | 5.13 | 1431 | 52.13 | 24.47 | 26 | 61.90 | 13.26 | 184 | 68.15 | 34 |
| De 20 à 30 ans | 67 | 23.18 | 2.77 | 947 | 34.51 | 16.20 | 6 | 14.28 | 3.06 | 71 | 26.30 | 10 |
| — 30 à 40 — | 31 | 17.65 | 2.11 | 286 | 10.42 | 4.89 | 4 | 9.52 | 2.04 | 9 | 3.33 | 1 |
| — 40 à 50 — | 28 | 9.69 | 1.16 | 69 | 2.51 | 1.18 | 4 | 9.52 | 2.04 | 6 | 2.22 | 1 |
| — 50 à 60 — | 15 | 5.19 | 0.62 | 41 | 0.40 | 0.19 | 4 | 2.38 | 0.51 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | 3 | 1.04 | 0.12 | — | — | — | 1 | 2.38 | 0.51 | — | — | — |
| — 70 à 80 — | 1 | 0.35 | 0.04 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 289 | | 11.95 | 2744 | | 46.93 | 42 | | 21.43 | 270 | | 34 |
| Préparations. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 5 | 5.40 | 0.21 | 534 | 35.39 | 9.13 | — | — | — | 63 | 61.76 | 11 |
| De 20 à 30 ans | 25 | 25.51 | 1.03 | 656 | 43.47 | 11.22 | 3 | 37.50 | 1.83 | 33 | 32.56 | 5 |
| — 30 à 40 — | 23 | 23.47 | 0.95 | 233 | 15.44 | 3.98 | 4 | 12.50 | 0.51 | 5 | 4.90 | — |
| — 40 à 50 — | 23 | 23.47 | 0.95 | 68 | 4.51 | 1.16 | 2 | 25.00 | 1.02 | 1 | 0.98 | — |
| — 50 à 60 — | 19 | 19.39 | 0.79 | 17 | 1.13 | 0.30 | 2 | 25.00 | 1.02 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | 3 | 3.08 | 0.12 | 1 | 0.07 | 0.02 | — | — | — | — | — | — |
| | 98 | | 4.05 | 1509 | | 25.81 | 8 | | 4.08 | 102 | | 16 |
| Dévidage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | — | — | — | 423 | 33.49 | 7.23 | — | — | — | 80 | 57.97 | — |
| De 20 à 30 ans | — | — | — | 446 | 35.31 | 7.63 | — | — | — | 49 | 35.51 | — |
| — 30 à 40 — | — | — | — | 250 | 19.79 | 4.27 | — | — | — | 9 | 6.32 | — |
| — 40 à 50 — | — | — | — | 108 | 8.55 | 1.85 | — | — | — | — | — | — |
| — 50 à 60 — | — | — | — | 30 | 2.37 | 0.51 | — | — | — | — | — | — |
| — 60 à 70 — | — | — | — | 6 | 0.47 | 0.10 | — | — | — | — | — | — |
| | — | — | — | 1263 | | 24.60 | — | — | — | 138 | | — |
| Cardage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 15 | 16.30 | 0.62 | 70 | 22.22 | 1.20 | 37 | 86.05 | 18.18 | 13 | 68.42 | — |
| De 20 à 30 ans | 39 | 42.39 | 1.61 | 173 | 54.92 | 2.96 | 3 | 6.97 | 1.53 | 6 | 34.58 | — |
| — 30 à 40 — | 21 | 22.83 | 0.87 | 54 | 17.14 | 0.92 | 4 | 2.32 | 0.51 | — | — | — |
| — 40 à 50 — | 12 | 13.04 | 0.50 | 16 | 5.08 | 0.28 | — | — | — | — | — | — |
| — 50 à 60 — | 5 | 5.43 | 0.21 | 1 | 0.32 | 0.02 | 2 | 4.65 | 1.02 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | — | — | — | 1 | 0.52 | 0.02 | — | — | — | — | — | — |
| | 92 | | 3.81 | 315 | | 5.39 | 43 | | 21.94 | 19 | | — |

cupé dans les différentes localités.

| COURTRAI. | | | | | | LOKEREN. | | | | | | EYNE. | | | | | |
|--|--|--------------------|---|---|--------------------|--|---|--------------------|---|--|--------------------|--|--------------------------------------|--------------------|---|-------------------------------------|-------|
| M. | | | F. | | | M. | | | F. | | | M. | | | F. | | |
| P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Courtrai. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Courtrai. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Lokeren. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Lokeren. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Eyne. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Eyne. | |
| Filage. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 27.27 | 3.70 | 51 | 53.42 | 26.56 | 24 | 70.59 | 48.90 | 95 | 62.50 | 33.81 | 3 | 42.85 | 5.77 | 68 | 74.72 | 44.97 |
| 2 | 18.48 | 2.47 | 32 | 33.33 | 16.67 | 4 | 11.76 | 3.15 | 49 | 32.24 | 17.44 | 1 | 14.28 | 1.92 | 19 | 20.88 | 11.73 |
| 3 | 27.27 | 3.70 | 8 | 8.33 | 4.17 | 3 | 8.82 | 2.36 | 6 | 3.95 | 2.43 | 1 | 14.28 | 1.92 | 4 | 4.39 | 2.47 |
| 2 | 18.48 | 2.47 | 5 | 5.21 | 2.60 | 2 | 5.88 | 1.57 | 2 | 1.31 | 0.71 | | | | | | |
| 1 | 9.09 | 1.23 | | | | 1 | 2.94 | 0.79 | | | | 2 | 28.57 | 3.85 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | 43.58 | 96 | | 50.00 | 34 | | 26.77 | 152 | | 54.09 | 7 | | 13.46 | 94 | | 36.17 |
| Préparations. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 18 | 51.43 | 9.37 | | | | 37 | 68.52 | 13.17 | | | | 14 | 37.93 | 6.79 |
| | | | 12 | 34.28 | 6.25 | | | | 15 | 27.78 | 5.34 | 1 | 50.00 | 4.92 | 14 | 48.27 | 8.64 |
| | | | 4 | 14.43 | 2.08 | | | | 2 | 3.70 | 0.71 | | | | 2 | 6.90 | 1.23 |
| 2 | 100.00 | 2.47 | 1 | 2.86 | 0.52 | | | | | | | | | | 2 | 6.90 | 1.23 |
| | | | | | | 1 | 100.00 | 0.79 | | | | 1 | 50.00 | 4.92 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 2.47 | 35 | | 18.23 | 4 | | 0.79 | 54 | | 19.22 | 2 | | 3.83 | 29 | | 17.90 |
| Dévidage. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 27 | 86.25 | 14.06 | | | | 43 | 62.32 | 15.30 | | | | 14 | 30.55 | 6.79 |
| | | | 15 | 31.25 | 7.81 | | | | 19 | 27.53 | 6.76 | | | | 18 | 50.00 | 11.14 |
| | | | 5 | 10.42 | 2.60 | | | | 5 | 7.24 | 1.78 | | | | 3 | 8.33 | 1.85 |
| | | | 1 | 2.08 | 0.52 | | | | 2 | 2.90 | 0.71 | | | | 2 | 5.55 | 1.23 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 5.55 | 1.23 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 48 | | 25.00 | | | | 69 | | 24.55 | | | | 36 | | 22.22 |
| Cardage. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 33.33 | 1.23 | 6 | 46.45 | 3.12 | 7 | 77.78 | 5.51 | 4 | 66.67 | 4.42 | | | | | | |
| | | | 6 | 46.45 | 3.12 | | | | 2 | 33.33 | 0.71 | | | | 4 | 66.67 | 2.47 |
| 2 | 66.67 | 2.47 | | | | 2 | 22.22 | 1.57 | | | | | | | 2 | 33.33 | 1.23 |
| | | | 1 | 7.69 | 0.52 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | 3.70 | 13 | | 6.77 | 9 | | 7.09 | 6 | | 2.43 | | | | 6 | | 3.70 |

Répartition, par âge et par atelier, du personnel

Tableau n° 13 (suite).

| AGE DES OUVRIERS. | GAND. | | | | | | ROULERS. | | | | | |
|----------------------------|--------------------|--|--------------------------------------|---------------------|---|-------------------------------------|--------------------|--|---|---------------------|---|--|
| | M. | | | F. | | | M. | | | F. | | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Gand. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Gand. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Roulers. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Roulers. |
| Divers. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 79 | 12.48 | 3.27 | 15 | 93.75 | 0.26 | 8 | 12.50 | 4.08 | 1 | 100.00 | 0.19 |
| De 20 à 30 ans | 178 | 28.12 | 7.36 | 1 | 6.25 | 0.02 | 15 | 23.44 | 7.65 | — | — | — |
| — 30 à 40 — | 170 | 26.86 | 7.03 | — | — | — | 20 | 31.25 | 10.20 | — | — | — |
| — 40 à 50 — | 102 | 16.11 | 4.22 | — | — | — | 6 | 9.37 | 3.06 | — | — | — |
| — 50 à 60 — | 69 | 10.90 | 2.85 | — | — | — | 10 | 15.62 | 5.10 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | 31 | 4.90 | 1.28 | — | — | — | 5 | 7.81 | 2.55 | — | — | — |
| — 70 à 80 — | 4 | 0.63 | 0.16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 633 | | 26.19 | 16 | | 0.28 | 64 | | 32.65 | 1 | | 0.19 |
| Séchage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 11 | 11.96 | 0.45 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| De 20 à 30 ans | 28 | 30.43 | 1.16 | — | — | — | 1 | 14.28 | 0.51 | — | — | — |
| — 30 à 40 — | 24 | 26.09 | 0.99 | — | — | — | 3 | 42.85 | 1.53 | — | — | — |
| — 40 à 50 — | 17 | 18.48 | 0.70 | — | — | — | 2 | 23.57 | 1.02 | — | — | — |
| — 50 à 60 — | 7 | 7.61 | 0.29 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 60 à 70 — | 5 | 5.43 | 0.21 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 70 à 80 — | — | — | — | — | — | — | 1 | 14.28 | 0.51 | — | — | — |
| | 92 | | 3.81 | — | — | — | 7 | | 3.57 | — | — | — |
| Peignage-sérançage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 879 | 72.46 | 36.38 | — | — | — | 24 | 75.00 | 12.21 | — | — | — |
| De 20 à 30 ans | 129 | 10.63 | 5.34 | — | — | — | 2 | 6.25 | 1.02 | — | — | — |
| — 30 à 40 — | 98 | 8.08 | 4.05 | — | — | — | 1 | 3.12 | 0.51 | — | — | — |
| — 40 à 50 — | 59 | 4.86 | 2.44 | — | — | — | 3 | 9.37 | 1.53 | — | — | — |
| — 50 à 60 — | 35 | 2.88 | 1.45 | — | — | — | 2 | 6.25 | 1.02 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | 12 | 0.99 | 0.50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 70 à 80 — | 1 | 0.08 | 0.04 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1213 | | 50.19 | — | — | — | 32 | | 16.33 | — | — | — |

occupé dans les différentes localités (suite).

| COURTRAI. | | LOKEREN. | | EYNE. | |
|--|--------|--|----|--|--------|
| M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| Nombre d'ouvriers. | | Nombre d'ouvriers. | | Nombre d'ouvriers. | |
| P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | |
| P. c. du personnel féminin de Courtrai. | | P. c. du personnel masculin de Lokeren. | | P. c. du personnel masculin de Eyne. | |
| Nombre d'ouvrières. | | Nombre d'ouvrières. | | Nombre d'ouvrières. | |
| P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | |
| P. c. du personnel féminin de Courtrai. | | P. c. du personnel féminin de Lokeren. | | P. c. du personnel féminin de Eyne. | |
| Divers. | | | | | |
| 8 | 20,000 | 617 | 4 | 14,881 | 345 |
| 3 | 12,000 | 370 | 8 | 29,653 | 6,300 |
| 9 | 36,000 | 11,111 | 7 | 25,992 | 5,334 |
| 6 | 21,000 | 7,441 | 5 | 18,352 | 3,944 |
| 2 | 8,000 | 2,471 | 3 | 11,111 | 2,366 |
| | | | | | |
| | | 30,856 | | 97 | 21,236 |
| 25 | | | | | |
| Séchage. | | | | | |
| 1 | 33,333 | 1,231 | 2 | 28,571 | 1,571 |
| | | | 1 | 14,285 | 0,719 |
| 1 | 36,671 | 2,471 | 4 | 44,288 | 0,719 |
| | | | 3 | 42,855 | 2,336 |
| | | | | | |
| | | | 7 | | 5,511 |
| 3 | | 3,701 | | | |
| Peignage-sérantage. | | | | | |
| 26 | 75,671 | 34,571 | 37 | 73,511 | 29,143 |
| 5 | 18,511 | 6,171 | 5 | 10,500 | 3,914 |
| 2 | 5,401 | 2,471 | 3 | 6,121 | 2,366 |
| 2 | 5,401 | 2,471 | 2 | 4,081 | 1,571 |
| | | | | 4,081 | 1,571 |
| | | | | | |
| | | | 2 | | 4,081 |
| | | | | | 1,571 |
| | | | | | |
| | | | 49 | | |
| 37 | | 45,981 | | | 38,381 |
| 53,856 | | | | | |

Répartition, par âge et par atelier, du personnel

Tableau n° 13 (suite).

| AGE DES OUVRIERS. | MALINES. | | | | | | TOURNAL. | | | | | |
|--------------------------|--------------------|--|---|---------------------|---|--|--------------------|--|---|---------------------|---|--|
| | M. | | | F. | | | M. | | | F. | | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Malines. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Malines. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Tournai. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Tournai. |
| Filage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 35 | 83.33 | 20.11 | 153 | 72.86 | 37.50 | — | — | — | 169 | 70.42 | 31.50 |
| De 20 à 30 ans | 5 | 11.90 | 2.87 | 48 | 22.86 | 11.76 | 1 | 25.00 | 0.78 | 52 | 21.67 | 9.71 |
| — 30 à 40 — | — | — | — | 8 | 3.81 | 1.96 | 1 | 25.00 | 0.78 | 13 | 5.42 | 2.44 |
| — 40 à 50 — | — | — | — | 1 | 0.48 | 0.24 | 1 | 25.00 | 0.78 | 5 | 2.08 | 0.93 |
| — 50 à 60 — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.42 | 0.19 |
| — 60 à 70 — | 2 | 4.76 | 1.15 | — | — | — | 1 | 25.00 | 0.78 | — | — | — |
| — 70 à 80 — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 42 | — | 24.14 | 210 | — | 31.47 | 4 | — | 3.12 | 240 | — | 44.88 |
| Préparations. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 1 | 14.28 | 0.57 | 47 | 54.02 | 11.52 | — | — | — | 76 | 69.09 | 14.30 |
| De 20 à 30 ans | 1 | 14.28 | 0.57 | 34 | 39.08 | 8.33 | — | — | — | 31 | 28.18 | 6.73 |
| — 30 à 40 — | 2 | 28.57 | 1.15 | 6 | 6.90 | 1.47 | — | — | — | 2 | 1.82 | 0.57 |
| — 40 à 50 — | 1 | 14.28 | 0.57 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 50 à 60 — | 2 | 28.57 | 1.15 | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.91 | 0.49 |
| — 60 à 70 — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 7 | — | 4.02 | 87 | — | 21.32 | — | — | — | 110 | — | 20.58 |
| Dévidage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | — | — | — | 57 | 61.29 | 13.97 | — | — | — | 105 | 64.84 | 19.63 |
| De 20 à 30 ans | — | — | — | 25 | 26.88 | 6.13 | — | — | — | 41 | 25.31 | 7.58 |
| — 30 à 40 — | — | — | — | 6 | 6.45 | 1.47 | — | — | — | 9 | 5.55 | 1.62 |
| — 40 à 50 — | — | — | — | 3 | 3.22 | 0.73 | — | — | — | 5 | 3.09 | 0.93 |
| — 50 à 60 — | — | — | — | 1 | 1.07 | 0.24 | — | — | — | 1 | 0.62 | 0.19 |
| — 60 à 70 — | — | — | — | 1 | 1.07 | 0.24 | — | — | — | 1 | 0.62 | 0.19 |
| | — | — | — | 93 | — | 22.79 | — | — | — | 162 | — | 30.28 |
| Cardage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 2 | 28.57 | 1.15 | 9 | 52.94 | 2.20 | 1 | 20.00 | 0.78 | 13 | 56.52 | 2.41 |
| De 20 à 30 ans | 2 | 28.57 | 1.15 | 8 | 47.06 | 1.96 | — | — | — | 9 | 39.13 | 1.68 |
| — 30 à 40 — | 2 | 28.57 | 1.15 | — | — | — | 2 | 40.00 | 1.56 | 1 | 4.35 | 0.19 |
| — 40 à 50 — | — | — | — | — | — | — | 1 | 20.00 | 0.78 | — | — | — |
| — 50 à 60 — | 1 | 14.28 | 0.57 | — | — | — | 1 | 20.00 | 0.78 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 7 | — | 4.02 | 17 | — | 4.17 | 5 | — | 3.91 | 23 | — | 4.30 |

occupé dans les différentes localités (suite).

| LIÉGE. | | | | | | ATH. | | | | | | BONLEZ. | | | | | |
|----------------------|--|---------------------------------------|---------------------|---|--------------------------------------|--------------------|--|------------------------------------|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------|--|--|---------------------|---|---------------------------------------|
| M. | | | F. | | | M. | | | F. | | | M. | | | F. | | |
| Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Liège. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Liège. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin d'Ath. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin d'Ath. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Bonlez. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Bonlez. |
| Filage. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 66.67 | 2.97 | 168 | 62.92 | 26.54 | 12 | 63.16 | 16.44 | 13 | 44.83 | 16.88 | — | — | — | 37 | 85.07 | 48.60 |
| 1 | 11.11 | 0.49 | 79 | 29.59 | 12.48 | 2 | 10.53 | 2.74 | 14 | 48.27 | 18.18 | 3 | 75.00 | 8.57 | 10 | 14.92 | 8.00 |
| 1 | 11.11 | 0.49 | 11 | 4.12 | 1.74 | 1 | 5.26 | 1.37 | 2 | 6.90 | 2.59 | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 11.11 | 0.49 | 6 | 2.15 | 0.95 | 4 | 21.05 | 5.48 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 4 | 0.37 | 0.16 | — | — | — | — | — | — | 4 | 25.00 | 2.86 | — | — | — |
| — | — | — | 2 | 0.75 | 0.31 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | — | — | 4.45 | 267 | — | 42.18 | 19 | — | 26.03 | 29 | — | 37.66 | 4 | — | 41.43 | 67 | 53.60 |
| Préparations. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 30.00 | 1.43 | 98 | 67.12 | 15.48 | — | — | — | 16 | 66.67 | 20.78 | — | — | — | 21 | 61.76 | 16.80 |
| 4 | 40.00 | 1.98 | 37 | 25.34 | 5.84 | — | — | — | 7 | 29.17 | 9.09 | — | — | — | 13 | 38.23 | 10.40 |
| 1 | 40.00 | 0.49 | 6 | 4.11 | 0.95 | — | — | — | 1 | 4.17 | 1.30 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 20.00 | 0.98 | 4 | 2.74 | 0.63 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 1 | 0.68 | 0.16 | 1 | 100.00 | 1.37 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | — | — | 4.95 | 146 | — | 23.06 | 1 | — | 1.37 | 24 | — | 31.17 | — | — | 34 | — | 27.20 |
| Dévidage. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | 72 | 51.35 | 11.37 | — | — | — | 15 | 75.00 | 19.48 | — | — | — | 20 | 83.33 | 16.00 |
| — | — | — | 49 | 34.26 | 7.74 | — | — | — | 3 | 15.00 | 3.90 | — | — | — | 2 | 8.33 | 1.60 |
| — | — | — | 13 | 9.09 | 2.05 | — | — | — | 2 | 10.00 | 2.59 | — | — | — | 2 | 8.33 | 1.60 |
| — | — | — | 4 | 2.79 | 0.63 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 4 | 2.79 | 0.63 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 1 | 0.70 | 0.16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 143 | — | 22.59 | — | — | — | 20 | — | 25.97 | — | — | — | 24 | — | 19.20 |
| Cardage. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | 14 | 48.27 | 2.21 | 2 | 66.67 | 2.74 | 3 | 75.00 | 3.90 | 6 | 100.00 | 17.14 | — | — | — |
| — | — | — | 12 | 41.38 | 1.89 | — | — | — | 1 | 25.00 | 1.30 | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 100.00 | 0.49 | 2 | 6.90 | 0.31 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | — | — | 0.49 | 29 | — | 4.58 | 3 | — | 4.11 | 4 | — | 5.19 | 6 | — | 17.14 | — | — |

Répartition, par âge et par atelier, du personnel

Tableau n° 13 (suite).

| AGE DES OUVRIERS. | MALINES. | | | | | | TOURNAI. | | | | | |
|----------------------------|--------------------|--|---|---------------------|---|--|--------------------|--|---|---------------------|---|--|
| | M. | | | F. | | | M. | | | F. | | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Malines. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Malines. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Tournai. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Tournai. |
| Divers. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 9 | 44.39 | 5.17 | — | — | — | 5 | 40.00 | 3.91 | — | — | — |
| De 20 à 30 ans | 34 | 39.24 | 17.82 | 1 | 100.00 | 0.24 | 42 | 24.00 | 9.37 | — | — | — |
| — 30 à 40 — | 48 | 22.78 | 10.34 | — | — | — | 42 | 24.00 | 9.37 | — | — | — |
| — 40 à 50 — | 11 | 43.92 | 6.32 | — | — | — | 44 | 22.00 | 8.59 | — | — | — |
| — 50 à 60 — | 7 | 8.86 | 4.02 | — | — | — | 5 | 40.00 | 3.91 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | 2 | 2.53 | 4.45 | — | — | — | 5 | 40.00 | 3.91 | — | — | — |
| — 70 à 80 — | 1 | 4.26 | 0.57 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 79 | | 43.40 | 4 | | 0.24 | 50 | | 39.06 | — | — | — |
| Séchage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | — | — | — | — | — | — | 4 | 44.44 | 0.78 | — | — | — |
| De 20 à 30 ans | — | — | — | — | — | — | 3 | 33.33 | 2.34 | — | — | — |
| — 30 à 40 — | — | — | — | — | — | — | 2 | 22.22 | 1.56 | — | — | — |
| — 40 à 50 — | — | — | — | — | — | — | 2 | 22.22 | 1.56 | — | — | — |
| — 50 à 60 — | 1 | 50.00 | 0.57 | — | — | — | 4 | 44.44 | 0.78 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | 1 | 50.00 | 0.57 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 70 à 80 — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2 | | 4.45 | — | — | — | 9 | | 7.03 | — | — | — |
| Peignage-sérançage. | | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans | 33 | 89.49 | 18.96 | — | — | — | 52 | 86.67 | 40.62 | — | — | — |
| De 20 à 30 ans | 2 | 5.40 | 4.45 | — | — | — | 3 | 3.00 | 2.34 | — | — | — |
| — 30 à 40 — | 2 | 5.40 | 4.45 | — | — | — | 2 | 3.33 | 4.56 | — | — | — |
| — 40 à 50 — | — | — | — | — | — | — | 2 | 3.33 | 4.56 | — | — | — |
| — 50 à 60 — | — | — | — | — | — | — | 4 | 4.67 | 0.78 | — | — | — |
| — 60 à 70 — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 70 à 80 — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 37 | | 21.26 | — | — | — | 60 | | 46.87 | — | — | — |

occupé dans les différentes localités (suite).

| LIÉGE. | | | | | | ATH. | | | | | | BONLEZ. | | | | | |
|----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------|---|--------------------------------------|--------------------|--|------------------------------------|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------|--|--|---------------------|---|---------------------------------------|
| M. | | | F. | | | M. | | | F. | | | M. | | | F. | | |
| Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Liège. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Liège. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin d'Ath. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin d'Ath. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel masculin de Bonlez. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin de même atelier et de même localité. | P. c. du personnel féminin de Bonlez. |
| Divers. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 13.95 | 5.94 | 34 | 70.83 | 5.37 | — | — | — | — | — | — | 2 | 10.53 | 5.71 | — | — | — |
| 23 | 26.74 | 11.39 | 10 | 20.83 | 1.58 | 3 | 20.00 | 4.11 | — | — | — | 8 | 42.10 | 22.86 | — | — | — |
| 17 | 19.77 | 8.41 | 2 | 4.17 | 0.31 | 6 | 60.00 | 8.22 | — | — | — | 5 | 26.32 | 14.28 | — | — | — |
| 16 | 18.60 | 7.92 | 1 | 2.08 | 0.16 | 3 | 20.00 | 4.11 | — | — | — | 2 | 10.53 | 5.71 | — | — | — |
| 12 | 13.95 | 5.94 | 1 | 2.08 | 0.16 | 2 | 13.33 | 2.74 | — | — | — | 1 | 5.26 | 2.86 | — | — | — |
| 5 | 5.82 | 2.47 | — | — | — | 1 | 6.67 | 1.37 | — | — | — | 1 | 5.26 | 2.86 | — | — | — |
| 1 | 1.16 | 0.49 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 86 | | 42.57 | 48 | | 7.58 | 15 | | 20.54 | | | | 19 | | 54.28 | | | |
| Séchage. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 66.67 | 5.71 | — | — | — |
| 1 | 16.67 | 0.49 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 16.67 | 0.49 | — | — | — | 1 | 100.00 | 1.37 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 33.33 | 0.99 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 33.33 | 2.86 | — | — | — |
| 2 | 33.33 | 0.99 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | | 2.97 | — | — | — | 1 | | 1.37 | — | — | — | 3 | | 8.57 | — | — | — |
| Peignage-sérançage. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 83.33 | 37.13 | — | — | — | 26 | 76.47 | 35.62 | — | — | — | 3 | 100.00 | 8.57 | — | — | — |
| 1 | 1.11 | 0.49 | — | — | — | 2 | 5.88 | 2.74 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 6.67 | 2.97 | — | — | — | 5 | 14.70 | 6.85 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 1.11 | 0.49 | — | — | — | 1 | 2.94 | 1.37 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 7.78 | 3.46 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 90 | | 44.55 | — | — | — | 34 | | 46.57 | — | — | — | 3 | | 8.57 | — | — | — |

IV. — Age au

Répartition du personnel par âge

Tableau n° 14.

| AGE AU DÉBUT. | GAND. | | | | ROULERS. | | | |
|------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. |
| De 4 à 6 ans | — | — | 3 | 0.05 | — | — | — | — |
| 6 à 8 | 30 | 1.24 | 198 | 3.35 | — | — | — | — |
| 8 à 10 | 162 | 6.70 | 400 | 6.84 | 7 | 3.57 | 8 | 0.94 |
| 10 à 12 | 452 | 18.70 | 1705 | 29.16 | 39 | 19.90 | 148 | 27.92 |
| 12 à 14 | 1024 | 42.24 | 1873 | 32.03 | 52 | 26.53 | 212 | 40.00 |
| 14 à 16 | 191 | 7.90 | 791 | 13.53 | 22 | 11.24 | 94 | 17.73 |
| 16 à 18 | 89 | 3.68 | 415 | 7.10 | 9 | 4.59 | 34 | 6.41 |
| 18 à 20 | 78 | 3.23 | 178 | 3.04 | 4 | 2.04 | 23 | 4.34 |
| 20 à 22 | 62 | 2.36 | 95 | 1.62 | 8 | 4.08 | 9 | 1.70 |
| 22 à 24 | 81 | 3.35 | 72 | 1.23 | 12 | 6.12 | 2 | 0.38 |
| 24 à 26 | 48 | 1.98 | 39 | 0.67 | 10 | 5.10 | — | — |
| 26 à 28 | 38 | 1.57 | 28 | 0.48 | 5 | 2.55 | — | — |
| 28 à 30 | 35 | 1.45 | 41 | 0.19 | 8 | 4.08 | — | — |
| 30 à 32 | 34 | 1.41 | 8 | 0.14 | 3 | 1.53 | 2 | 0.38 |
| 32 à 34 | 27 | 1.12 | 6 | 0.10 | 3 | 1.53 | 1 | 0.19 |
| 34 à 36 | 14 | 0.48 | 11 | 0.19 | 4 | 2.04 | — | — |
| 36 à 38 | 11 | 0.45 | 6 | 0.10 | — | — | — | — |
| 38 à 40 | 6 | 0.25 | 2 | 0.03 | 4 | 2.04 | — | — |
| 40 à 42 | 10 | 0.41 | 2 | 0.03 | 2 | 1.02 | — | — |
| 42 à 44 | 6 | 0.25 | 1 | 0.02 | — | — | — | — |
| 44 à 46 | 5 | 0.21 | 1 | 0.02 | 2 | 1.02 | — | — |
| 46 à 48 | 7 | 0.29 | 1 | 0.02 | — | — | — | — |
| 48 à 50 | 4 | 0.16 | — | — | 1 | 0.51 | — | — |
| 50 à 52 | 2 | 0.08 | 1 | 0.02 | — | — | — | — |
| 52 à 54 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 54 à 56 | 1 | 0.04 | — | — | — | — | — | — |
| 56 à 58 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 58 à 60 | 3 | 0.12 | — | — | 1 | 0.51 | — | — |
| 60 à 62 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2417 | | 5847 | | 196 | | 530 | |

début du métier.

au début du travail et par localité.

| COURTRAI. | | | | LOKEREN. | | | | EYNE. | | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1.92 | — | — |
| — | — | — | — | 1 | 0.79 | 1 | 0.35 | 2 | 3.85 | — | — |
| 2 | 2.47 | 4 | 2.08 | 2 | 1.57 | 2 | 0.71 | 2 | 3.85 | 3 | 1.85 |
| 5 | 6.17 | 26 | 13.54 | 8 | 6.30 | 67 | 23.84 | 10 | 19.23 | 43 | 26.54 |
| 28 | 34.57 | 77 | 40.40 | 51 | 40.16 | 123 | 43.77 | 19 | 36.54 | 53 | 32.72 |
| 14 | 17.28 | 55 | 28.64 | 24 | 18.90 | 57 | 20.23 | 4 | 7.69 | 26 | 16.05 |
| 6 | 7.41 | 18 | 9.37 | 7 | 5.51 | 22 | 7.83 | 4 | 7.69 | 16 | 9.88 |
| 4 | 4.94 | 7 | 3.64 | 4 | 3.15 | 6 | 2.13 | 1 | 1.92 | 5 | 3.09 |
| 1 | 1.23 | 3 | 1.56 | 5 | 3.94 | 1 | 0.35 | 1 | 1.92 | 5 | 3.09 |
| 3 | 3.70 | 1 | 0.52 | 5 | 3.94 | 2 | 0.71 | — | — | 4 | 2.47 |
| 1 | 1.23 | — | — | 4 | 3.15 | — | — | 1 | 1.92 | 4 | 2.47 |
| 3 | 3.70 | 1 | 0.52 | 3 | 2.36 | — | — | 1 | 1.92 | — | — |
| 2 | 2.47 | — | — | 3 | 2.36 | — | — | 2 | 3.83 | 1 | 0.62 |
| 1 | 1.23 | — | — | 2 | 1.57 | — | — | 1 | 1.92 | 1 | 0.62 |
| 1 | 1.23 | — | — | 2 | 1.57 | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 1.23 | — | — | 1 | 0.79 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 4.94 | — | — | 2 | 1.57 | — | — | — | — | 1 | 0.62 |
| — | — | — | — | 2 | 1.57 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 2.47 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1.92 | — | — |
| 1 | 1.23 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1.92 | — | — |
| 1 | 1.23 | — | — | 1 | 0.79 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1.92 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 1.23 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 81 | | 192 | | 127 | | 281 | | 52 | | 162 | |

Répartition du personnel par âge

Tableau n° 14 (suite).

| AGE AU DÉBUT. | MALINES. | | | | TOURNAL. | | | |
|------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. |
| De 4 à 6 ans | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 à 8 | 8 | 4.60 | 4 | 0.98 | 2 | 1.56 | 4 | 0.19 |
| 8 à 10 | 8 | 4.60 | 7 | 1.71 | 2 | 1.56 | 23 | 5.23 |
| 10 à 12 | 34 | 17.82 | 62 | 15.20 | 12 | 9.37 | 255 | 47.66 |
| 12 à 14 | 56 | 32.18 | 190 | 46.57 | 45 | 35.16 | 173 | 32.34 |
| 14 à 16 | 27 | 15.52 | 90 | 22.06 | 24 | 18.75 | 51 | 9.53 |
| 16 à 18 | 12 | 6.90 | 37 | 9.07 | 5 | 3.91 | 17 | 3.18 |
| 18 à 20 | 6 | 3.45 | 9 | 2.20 | 11 | 8.59 | 2 | 0.37 |
| 20 à 22 | 4 | 2.30 | 3 | 0.73 | 5 | 3.91 | 2 | 0.37 |
| 22 à 24 | 3 | 1.72 | 2 | 0.49 | 2 | 1.56 | 2 | 0.37 |
| 24 à 26 | 6 | 3.45 | 1 | 0.24 | 2 | 1.56 | 2 | 0.37 |
| 26 à 28 | 3 | 1.72 | 1 | 0.24 | 4 | 3.12 | — | — |
| 28 à 30 | 1 | 0.57 | — | — | 5 | 3.91 | 2 | 0.37 |
| 30 à 32 | 3 | 1.72 | — | — | — | — | — | — |
| 32 à 34 | — | — | 1 | 0.24 | 2 | 1.56 | — | — |
| 34 à 36 | 1 | 0.57 | — | — | 1 | 0.78 | — | — |
| 36 à 38 | 1 | 0.57 | — | — | 1 | 0.78 | — | — |
| 38 à 40 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 à 42 | 1 | 0.57 | 1 | 0.24 | 1 | 0.78 | — | — |
| 42 à 44 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 44 à 46 | 1 | 0.57 | — | — | — | — | — | — |
| 46 à 48 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 48 à 50 | 1 | 0.57 | — | — | 2 | 1.56 | — | — |
| 50 à 52 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 52 à 54 | — | — | — | — | 1 | 0.78 | — | — |
| 54 à 56 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 56 à 58 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 58 à 60 | — | — | — | — | 1 | 0.78 | — | — |
| 60 à 62 | 1 | 0.57 | — | — | — | — | — | — |
| | 174 | | 408 | | 128 | | 535 | |

au début du travail et par localité (suite).

| LIÈGE. | | | | ATH. | | | | BONLEZ. | | | | TOTAUX. | |
|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------|------|
| M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | | | |
| Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel masculin. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel féminin. | M. | F. |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 3 |
| 2 | 0.99 | 6 | 0.95 | — | — | — | — | — | — | — | — | 45 | 210 |
| 9 | 4.45 | 27 | 4.26 | 2 | 2.74 | 2 | 2.60 | — | — | — | — | 196 | 478 |
| 28 | 13.86 | 178 | 28.12 | 17 | 23.29 | 14 | 18.18 | 5 | 14.28 | 39 | 31.20 | 607 | 2537 |
| 78 | 38.64 | 219 | 34.60 | 38 | 52.05 | 37 | 48.05 | 11 | 34.43 | 53 | 42.40 | 1399 | 3010 |
| 20 | 9.90 | 114 | 18.01 | 5 | 6.85 | 11 | 14.23 | 6 | 17.14 | 20 | 16.00 | 337 | 1309 |
| 8 | 3.96 | 42 | 6.63 | 2 | 2.74 | 8 | 10.39 | 2 | 5.71 | 6 | 4.80 | 144 | 615 |
| 5 | 2.47 | 11 | 1.74 | — | — | — | — | 3 | 8.57 | 3 | 2.40 | 116 | 244 |
| 5 | 2.47 | 14 | 2.24 | 1 | 1.37 | 3 | 3.90 | — | — | 3 | 2.40 | 92 | 138 |
| 4 | 1.98 | 6 | 0.95 | — | — | 1 | 1.30 | 3 | 8.57 | 1 | 0.80 | 113 | 93 |
| 7 | 3.46 | 3 | 0.47 | — | — | 1 | 1.30 | 2 | 5.71 | — | — | 81 | 50 |
| 5 | 2.47 | 1 | 0.16 | — | — | — | — | 1 | 2.86 | — | — | 63 | 31 |
| 7 | 3.46 | 1 | 0.16 | 1 | 1.37 | — | — | — | — | — | — | 64 | 15 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 44 | 11 |
| 4 | 1.98 | 1 | 0.16 | 3 | 4.11 | — | — | — | — | — | — | 42 | 9 |
| 3 | 1.48 | 2 | 0.31 | 1 | 1.37 | — | — | — | — | — | — | 26 | 13 |
| 1 | 0.49 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 20 | 7 |
| 1 | 0.49 | 2 | 0.31 | 1 | 1.37 | — | — | — | — | — | — | 14 | 4 |
| 1 | 0.49 | 2 | 0.31 | 1 | 1.37 | — | — | — | — | — | — | 19 | 5 |
| 4 | 1.98 | 1 | 0.16 | — | — | — | — | — | — | — | — | 12 | 2 |
| — | — | — | — | 1 | 1.37 | — | — | — | — | — | — | 11 | 1 |
| 3 | 1.48 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 | 1 |
| 2 | 0.99 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 11 | — |
| 1 | 0.49 | — | — | — | — | — | — | 1 | 2.86 | — | — | 4 | 1 |
| 1 | 0.49 | 1 | 0.16 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — |
| 1 | 0.49 | 1 | 0.16 | — | — | — | — | 1 | 2.86 | — | — | 2 | 1 |
| 2 | 0.99 | 1 | 0.16 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7 | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — |
| 202 | | 633 | | 73 | | 77 | | 35 | | 125 | | | |

L'enquête a démontré que l'âge moyen au début du travail est de 14 ans 26 jours pour l'ensemble du personnel, de 15 ans 11 mois 5 jours pour les hommes, de 13 ans 4 mois 1 jour pour les femmes.

Le travail des femmes est donc considérablement plus précoce que celui des hommes.

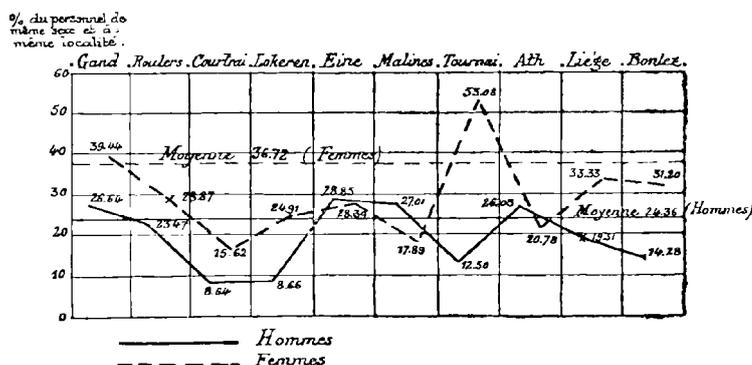
L'âge au début du travail varie selon les localités, selon le groupement urbain, mixte ou rural et selon les occupations.

A. — Selon les localités.

La précocité extrême du travail dans certaines villes est remarquable : ainsi le tableau n° 14 montre que, à Tournai, 47.66 p. c. des femmes ont débuté entre 10 et 12 ans, tandis qu'à Courtrai 13.54 p. c. seulement ont commencé à cet âge.

On voit aussi que la précocité du travail n'est pas la même pour les deux sexes dans une même localité.

Importance du personnel ayant débuté avant l'âge de 12 ans dans chacune des localités.



Il importe, à raison de considérations qui seront exposées plus loin, de mettre en évidence la différence d'une localité à une autre, entre les nombres proportionnels de personnes ayant débuté avant ou après l'âge de 12 ans.

A ce point de vue et en prenant pour base les chiffres relatifs au sexe masculin, les villes et les villages où sont établies les filatures de lin se rangent dans l'ordre suivant :

| | Personnel masculin. | | Personnel féminin. | |
|--------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| | Proportion des hommes ayant débuté | | Proportion des femmes ayant débuté | |
| | avant 12 ans révolus. | après 12 ans révolus. | avant 12 ans révolus. | après 12 ans révolus. |
| Eyne . . . | 28.87 p. c. | 71.13 p. c. | 28.39 p. c. | 71.61 p. c. |
| Malines . . | 27.01 — | 72.99 — | 17.89 — | 82.11 — |
| Gand . . . | 26.64 — | 73.36 — | 39.44 — | 60.56 — |
| Ath. . . . | 26.03 — | 73.97 — | 20.78 — | 79.22 — |
| Roulers . . | 23.47 — | 76.53 — | 28.87 — | 71.13 — |
| Liège . . . | 19.31 — | 80.69 — | 33.33 — | 66.67 — |
| Bonlez . . . | 14.28 — | 85.72 — | 31.20 — | 68.80 — |
| Tournai . . | 12.50 — | 87.50 — | 53.08 — | 46.92 — |
| Lokeren . . | 8.66 — | 91.34 — | 24.91 — | 75.09 — |
| Courtrai . . | 8.64 — | 91.36 — | 15.62 — | 84.38 — |

B. — Selon le groupement urbain-mixte-rural.

Les différences de précocité selon les localités semblent n'avoir qu'un effet limité sur l'âge moyen au début, quand on envisage la répartition du personnel total en urbain, mixte ou rural; ce dont fait foi le relevé suivant :

| Personnel urbain. | | Personnel mixte. | | Personnel rural. | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| 45 ans 8 mois 24 jours. | 43 ans 4 mois 13 jours. | 46 ans 6 mois 2 jours. | 43 ans 1 mois 17 jours. | 46 ans 10 mois 8 jours. | 43 ans 14 mois 14 jours. |

C. — Selon la nature du travail.

Le tableau n° 15, qui mérite attention, contient certains chiffres intéressants pour la suite de notre étude : ainsi l'on constate que 62.47 p. c. des peigneurs-séranceurs ont débuté entre 12 et 14 ans; un pourcentage aussi élevé ne s'observe que pour cette unique classe de travailleurs.

Parmi les femmes, les plus mal partagées sont les fileuses, dont près de la moitié (41.60 p. c.) ont débuté entre 10 et 12 ans.

Répartition du personnel selon l'âge

Tableau n° 15.

| AGE AU DÉBUT. | PEIGNAGE-SÉRANÇAGE. | | | | CARDAGE. | | | | PRÉPARATIONS. | | | |
|-----------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine. |
| De 4 à 6 ans. . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 6 à 8 — . . . | 42 | 0.76 | — | — | 3 | 4.77 | 8 | 1.85 | 6 | 4.65 | 16 | 0.75 |
| — 8 à 10 — . . . | 77 | 4.86 | — | — | 15 | 8.87 | 9 | 2.08 | 8 | 6.20 | 71 | 3.33 |
| — 10 à 12 — . . . | 283 | 17.88 | — | — | 36 | 21.30 | 39 | 13.66 | 22 | 17.05 | 342 | 16.06 |
| — 12 à 14 — . . . | 989 | 62.47 | — | — | 44 | 26.03 | 74 | 17.12 | 17 | 13.18 | 608 | 28.54 |
| — 14 à 16 — . . . | 159 | 10.04 | — | — | 27 | 15.98 | 69 | 15.97 | 10 | 7.75 | 503 | 23.61 |
| — 16 à 18 — . . . | 29 | 1.83 | — | — | 9 | 5.32 | 64 | 14.81 | 7 | 5.43 | 286 | 13.43 |
| — 18 à 20 — . . . | 12 | 0.76 | — | — | 7 | 4.14 | 47 | 10.88 | 15 | 11.63 | 128 | 6.01 |
| — 20 à 22 — . . . | 3 | 0.19 | — | — | 3 | 4.77 | 40 | 9.26 | 8 | 6.20 | 59 | 2.77 |
| — 22 à 24 — . . . | 2 | 0.13 | — | — | 11 | 6.54 | 22 | 5.09 | 9 | 6.98 | 51 | 2.39 |
| — 24 à 26 — . . . | 3 | 0.19 | — | — | 4 | 2.37 | 13 | 3.01 | 2 | 1.55 | 25 | 1.17 |
| — 26 à 28 — . . . | — | — | — | — | 2 | 1.18 | 8 | 1.85 | 6 | 4.65 | 16 | 0.75 |
| — 28 à 30 — . . . | 3 | 0.19 | — | — | 1 | 0.59 | 7 | 1.62 | 5 | 3.87 | 6 | 0.28 |
| — 30 à 32 — . . . | 1 | 0.06 | — | — | 1 | 0.59 | 3 | 0.69 | 1 | 0.77 | 3 | 0.14 |
| — 32 à 34 — . . . | 2 | 0.13 | — | — | — | — | 1 | 0.23 | 8 | 6.20 | 3 | 0.14 |
| — 34 à 36 — . . . | 3 | 0.19 | — | — | 2 | 1.18 | 2 | 0.46 | 1 | 0.77 | 7 | 0.33 |
| — 36 à 38 — . . . | — | — | — | — | 3 | 1.77 | 3 | 0.69 | 1 | 0.77 | 2 | 0.09 |
| — 38 à 40 — . . . | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.23 | 1 | 0.77 | 2 | 0.09 |
| — 40 à 42 — . . . | 3 | 0.19 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.05 |
| — 42 à 44 — . . . | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.23 | 2 | 1.55 | 1 | 0.05 |
| — 44 à 46 — . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 46 à 48 — . . . | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.23 | — | — | — | — |
| — 48 à 50 — . . . | 1 | 0.06 | — | — | 1 | 0.59 | — | — | — | — | — | — |
| — 50 à 52 — . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 52 à 54 — . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 54 à 56 — . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 56 à 58 — . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 58 à 60 — . . . | 1 | 0.06 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 60 à 62 — . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| TOTAUX. . . | 1583 | | — | — | 169 | | 432 | | 129 | | 2130 | |

au début et par nature du travail.

| FILAGE. | | | | DÉVIDAGE. | | | | SÉCHAGE. | | | | DIVERS. | | | |
|--------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| M. | | F. | |
| Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine. |
| 4 | 0.22 | 3 | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 1.30 | 172 | 4.43 | — | — | 44 | 0.70 | 4 | 0.75 | — | — | 47 | 1.68 | — | — |
| 27 | 5.86 | 320 | 7.68 | — | — | 78 | 3.94 | 8 | 6.04 | — | — | 61 | 6.04 | — | — |
| 85 | 18.44 | 1733 | 41.60 | — | — | 396 | 19.84 | 43 | 9.77 | — | — | 163 | 16.63 | 7 | 40.61 |
| 187 | 34.06 | 1609 | 38.62 | — | — | 690 | 34.57 | 41 | 8.27 | — | — | 181 | 17.92 | 29 | 43.94 |
| 49 | 10.63 | 263 | 6.31 | — | — | 460 | 23.05 | 4 | 3.01 | — | — | 88 | 8.71 | 14 | 21.21 |
| 34 | 7.37 | 47 | 1.13 | — | — | 211 | 10.57 | 6 | 4.51 | — | — | 59 | 5.84 | 7 | 10.61 |
| 13 | 2.82 | 7 | 0.17 | — | — | 61 | 3.06 | 11 | 8.27 | — | — | 58 | 5.74 | 1 | 1.51 |
| 21 | 4.55 | 2 | 0.05 | — | — | 34 | 1.70 | 11 | 8.27 | — | — | 46 | 4.55 | 3 | 7.54 |
| 16 | 3.47 | — | — | — | — | 19 | 0.95 | 17 | 12.78 | — | — | 58 | 5.74 | 1 | 1.51 |
| 13 | 2.82 | — | — | — | — | 41 | 0.85 | 9 | 6.77 | — | — | 50 | 4.95 | 1 | 1.51 |
| 10 | 2.17 | 2 | 0.05 | — | — | 3 | 0.25 | 5 | 3.76 | — | — | 40 | 3.96 | — | — |
| 7 | 1.52 | 1 | 0.02 | — | — | 1 | 0.05 | 8 | 6.04 | — | — | 40 | 3.96 | — | — |
| 5 | 1.08 | 2 | 0.05 | — | — | 3 | 0.15 | 4 | 3.01 | — | — | 32 | 3.17 | — | — |
| 4 | 0.87 | — | — | — | — | 4 | 0.20 | 3 | 2.25 | — | — | 25 | 2.47 | 1 | 1.51 |
| 3 | 0.65 | — | — | — | — | 4 | 0.20 | 7 | 5.26 | — | — | 10 | 0.99 | — | — |
| 1 | 0.22 | — | — | — | — | 2 | 0.10 | 3 | 2.25 | — | — | 12 | 1.19 | — | — |
| 1 | 0.22 | 1 | 0.02 | — | — | — | — | 1 | 0.75 | — | — | 11 | 1.09 | — | — |
| 3 | 0.65 | 2 | 0.05 | — | — | 1 | 0.05 | 1 | 0.75 | — | — | 12 | 1.19 | 1 | 1.51 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 8 | 0.79 | — | — |
| 1 | 0.22 | — | — | — | — | 1 | 0.05 | 3 | 2.25 | — | — | 7 | 0.69 | — | — |
| 1 | 0.22 | — | — | — | — | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 7 | 0.69 | — | — |
| 1 | 0.22 | — | — | — | — | — | — | 2 | 1.50 | — | — | 6 | 0.59 | — | — |
| — | — | 1 | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 0.40 | — | — |
| — | — | 1 | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 0.20 | — | — |
| 1 | 0.22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.10 | — | — |
| 1 | 0.22 | — | — | — | — | 1 | 0.05 | — | — | — | — | 1 | 0.10 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.75 | — | — | 5 | 0.49 | 1 | 1.51 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.10 | — | — |
| 461 | | 4166 | | — | — | 1996 | | 133 | | — | — | 1010 | | 66 | |

Age moyen au début.

Tableau n° 16.

| PEIGNAGE- SÉRANÇAGE. | CARDAGE. | PRÉPARATIONS. | FILAGE. | DÉVIDAGE. | SÈCHAGE. | DIVERS. |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|
| Hommes. | | | | | | |
| 12 ans 11 mois 25 jours. | 15 ans 2 mois 25 jours. | 18 ans 3 mois 13 jours. | 15 ans 9 mois 13 jours. | — | 23 ans 2 mois. | 19 ans 5 mois 23 jours. |
| Femmes. | | | | | | |
| — | 15 ans 6 mois 3 jours. | 14 ans 9 mois 25 jours. | 11 ans 10 mois 6 jours. | 13 ans 10 mois 26 jours. | — | 15 ans 10 mois 5 jours. |

En groupant à part, dans chaque classe d'ateliers, les travailleurs ayant débuté avant 12 ans révolus et ceux ayant débuté après cet âge, on obtient les résultats suivants :

PROPORTION DES HOMMES AYANT DÉBUTÉ

| | avant 12 ans révolus. | après 12 ans révolus. |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Cardage. | 31.95 p. c. | 68.05 p. c. |
| Préparations | 27.91 — | 72.09 — |
| Filage | 25.81 — | 74.19 — |
| Divers , | 24.36 — | 75.64 — |
| Peignage-sérançage . | 23.50 — | 76.50 — |
| Séchage. | 16.54 — | 83.46 — |

PROPORTION DES FEMMES AYANT DÉBUTÉ

| | avant 12 ans révolus. | après 12 ans révolus. |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Filage | 53.48 p. c. | 46.52 p. c. |
| Dévidage | 24.45 — | 77.55 — |
| Préparations | 20.14 — | 79.86 — |
| Cardage. | 17.59 — | 82.41 — |
| Divers | 10.61 — | 89.39 — |

V. — Temps de service.

L'enquête a permis de constater que la durée moyenne du temps de service est de 9 ans 5 mois 13 jours pour l'ensemble du personnel, de 10 ans 10 mois 29 jours pour les hommes et de 8 ans 10 mois 15 jours pour les femmes.

Ces données varient selon les localités, selon le groupement urbain, mixte ou rural et selon la nature du travail.

Répartition du personnel d'après la durée de service et par localité.

Tableau n° 17.

| TEMPS DE SERVICE. | GAND | | ROULERS. | | COURTRAI. | | LOKEREN. | | EYNE. | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-------|-----|-------|-----|-------|----|-------|-----|-------|
| | M. | F. | | | | | | | | | | |
| | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population féminine. | | | | | | | | | | |
| Jusque 5 ans | 1162 | 48.08 | 2340 | 40.02 | 417 | 59.69 | 316 | 59.62 | 49 | 60.49 | 411 | 57.81 | 81 | 63.78 | 456 | 55.52 | 29 | 55.77 | 90 | 55.55 |
| Plus de 5 ans et jusque 10 ans . | 302 | 12.49 | 1220 | 20.86 | 27 | 13.77 | 129 | 24.34 | 5 | 6.17 | 29 | 13.40 | 11 | 8.66 | 71 | 23.27 | 7 | 13.46 | 46 | 28.39 |
| — 10 — 15 — . | 237 | 9.80 | 873 | 14.93 | 44 | 5.64 | 45 | 8.49 | 12 | 14.81 | 18 | 9.27 | 16 | 12.60 | 37 | 13.17 | 3 | 5.77 | 12 | 7.41 |
| — 15 — 20 — . | 192 | 7.94 | 369 | 10.24 | 41 | 5.61 | 20 | 3.77 | 4 | 4.91 | 16 | 8.33 | 5 | 3.94 | 7 | 2.49 | — | — | 5 | 3.09 |
| — 20 — 25 — . | 142 | 5.87 | 385 | 6.58 | 4 | 2.04 | 7 | 1.32 | 4 | 4.94 | 8 | 4.17 | 4 | 3.15 | 4 | 1.12 | 2 | 3.85 | 6 | 3.70 |
| — 25 — 30 — . | 128 | 5.29 | 222 | 3.80 | 5 | 2.55 | 10 | 1.89 | 2 | 2.47 | 9 | 4.69 | 3 | 2.36 | 5 | 1.78 | 4 | 7.09 | 3 | 1.85 |
| — 30 — 35 — . | 113 | 4.67 | 125 | 2.14 | 7 | 3.37 | 2 | 0.38 | 4 | 4.94 | 1 | 0.52 | 4 | 3.15 | 1 | 0.35 | 1 | 1.92 | — | — |
| — 35 — 40 — . | 65 | 2.69 | 52 | 0.89 | 6 | 3.06 | 1 | 0.19 | 1 | 1.23 | — | — | 2 | 1.57 | — | — | 2 | 3.85 | — | — |
| — 40 — 45 — . | 41 | 1.70 | 25 | 0.43 | 2 | 1.02 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 7.69 | — | — |
| — 45 — 50 — . | 24 | 0.99 | 6 | 0.10 | 5 | 2.55 | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.79 | — | — | — | — | — | — |
| — 50 — 55 — . | 9 | 0.37 | — | — | 1 | 0.51 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 55 — 60 — . | 2 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2417 | | 5847 | | 496 | | 530 | | 84 | | 492 | | 127 | | 281 | | 52 | | 162 | |

A. — Selon les localités.

Répartition du personnel d'après la durée de service et par localité (suite).

Tableau n° 17 (suite).

| TEMPS DE SERVICE. | MALINES. | | | | TOURNAI. | | | | ATH. | | | | LIÈGE. | | | | BONLEZ. | | | |
|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| | M. | | F. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. |
| Jusque 5 ans | 88 | 59.37 | 270 | 66.18 | 70 | 34.69 | 302 | 56.45 | 39 | 33.42 | 48 | 62.31 | 128 | 63.37 | 373 | 58.92 | 18 | 51.47 | 91 | 72.80 |
| Plus de 5 ans et jusque 10 ans . | 20 | 11.49 | 73 | 17.89 | 13 | 10.11 | 124 | 23.18 | 10 | 13.70 | 15 | 19.45 | 12 | 5.94 | 148 | 23.38 | 5 | 14.28 | 27 | 21.60 |
| — 10 — 15 — . | 23 | 14.37 | 40 | 9.80 | 6 | 4.69 | 49 | 9.16 | 4 | 5.48 | 7 | 9.09 | 19 | 9.40 | 59 | 9.32 | 4 | 11.43 | 5 | 4.00 |
| — 15 — 20 — . | 46 | 9.19 | 11 | 3.43 | 11 | 8.51 | 27 | 5.05 | 6 | 8.22 | 3 | 3.90 | 11 | 5.44 | 26 | 4.11 | 2 | 5.71 | 1 | 0.80 |
| — 20 — 25 — . | 11 | 6.32 | 5 | 1.22 | 7 | 5.47 | 17 | 3.18 | 3 | 6.83 | 4 | 5.19 | 6 | 2.97 | 11 | 1.74 | 1 | 2.86 | — | — |
| — 25 — 30 — . | 3 | 1.72 | 2 | 0.49 | 10 | 7.81 | 7 | 1.31 | 6 | 8.22 | — | — | 6 | 2.97 | 6 | 0.95 | 1 | 2.86 | 1 | 0.80 |
| — 30 — 35 — . | 2 | 1.15 | 3 | 0.73 | 3 | 2.31 | 3 | 0.56 | 2 | 2.74 | — | — | 3 | 1.48 | 3 | 0.47 | 1 | 2.86 | — | — |
| — 35 — 40 — . | 1 | 0.37 | — | — | 4 | 3.12 | 3 | 0.56 | — | — | — | — | 9 | 4.45 | 4 | 0.63 | 1 | 2.86 | — | — |
| — 40 — 45 — . | 2 | 1.15 | — | — | 1 | 0.78 | 1 | 0.19 | 1 | 1.37 | — | — | 5 | 2.47 | — | — | 2 | 5.71 | — | — |
| — 45 — 50 — . | 2 | 1.15 | 1 | 0.24 | 1 | 0.78 | 1 | 0.19 | — | — | — | — | 2 | 0.99 | 1 | 0.16 | — | — | — | — |
| — 50 — 55 — . | 2 | 1.15 | — | — | 1 | 0.78 | 1 | 0.19 | — | — | — | — | 1 | 0.49 | 1 | 0.16 | — | — | — | — |
| — 55 — 60 — . | 2 | 1.15 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0.16 | — | — | — | — |
| — 60 — 65 — . | — | — | — | — | 1 | 0.78 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 174 | | 408 | | 128 | | 535 | | 73 | | 77 | | 202 | | 633 | | 35 | | 125 | |

B. — Selon le groupement urbain-mixte-rural.

Le calcul du temps moyen de service d'après le groupement urbain-mixte-rural conduit aux résultats suivants :

| | | | | | |
|--------------------------|---|--------------|--------|--------|-----------|
| Personnel masculin . . . | } | Urbain . . . | 11 ans | 4 mois | 11 jours. |
| | | Mixte . . . | 9 — | 9 — | 20 — |
| | | Rural . . . | 10 — | 11 — | 3 — |
| Personnel féminin . . . | } | Urbain . . . | 9 ans | 4 mois | 1 jour. |
| | | Mixte . . . | 7 — | 10 — | 4 jours. |
| | | Rural . . . | 5 — | 3 — | 13 — |

De ce que le temps de service est surtout prolongé dans les villes, il ne faudrait pas conclure que le travail y est plus salubre ou la résistance des travailleurs plus grande : les ouvrières mariées des villes, contraintes par les nécessités économiques de leur existence, n'abandonnent leur gagne-pain industriel que le plus tard possible ; les campagnardes quittent l'atelier pour se consacrer entièrement aux soins du ménage. Il résulte d'ailleurs du relevé suivant que le nombre de femmes mariées restant dans les usines situées à la campagne est relativement minime.

Tableau n° 18.

| NATURE de la population ouvrière. | Nombre d'ouvrières. | Nombre de mariées. | P. c. de mariées d'après chaque groupement. |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|---|
| Population urbaine | 6562 | 1849 | 27.70 |
| — mixte | 1941 | 403 | 20.76 |
| — rurale | 287 | 29 | 10.10 |
| | 8790 | 2251 (1) | 25.61 |

(1) Y compris les « divers ».

De même, les conditions économiques de la vie des champs permettent bien plus facilement aux hommes de quitter les usines pour se livrer aux travaux champêtres. En outre, il est à rappeler que l'âge au début est plus élevé pour les hommes qui habitent la campagne, d'où, pour eux, une diminution évidente du nombre d'années de travail.

C. — Selon la

Répartition du personnel d'après la durée

Tableau n° 19.

| TEMPS DE SERVICE. | PEIGNAGE, SÉRANÇAGE. | | | | CARDAGE. | | | | PRÉPARATIONS. | | | |
|----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. |
| Jusqu'à 5 ans | 1109 | 70.05 | — | — | 75 | 44.38 | 219 | 50.69 | 22 | 17.05 | 1050 | 49.7 |
| Plus de 5 ans à 10 ans | 123 | 7.78 | — | — | 29 | 17.16 | 104 | 24.07 | 18 | 13.95 | 438 | 20.5 |
| — 10 — 15 — | 79 | 4.93 | — | — | 15 | 8.87 | 55 | 12.73 | 18 | 13.95 | 251 | 12.5 |
| — 15 — 20 — | 64 | 4.04 | — | — | 1 | 7.69 | 24 | 5.55 | 15 | 11.63 | 175 | 8.1 |
| — 20 — 25 — | 52 | 3.28 | — | — | 9 | 5.32 | 17 | 3.93 | 10 | 7.75 | 97 | 4.5 |
| — 25 — 30 — | 43 | 2.72 | — | — | 12 | 7.10 | 7 | 1.62 | 13 | 10.08 | 53 | 2.4 |
| — 30 — 35 — | 46 | 2.90 | — | — | 7 | 4.14 | 5 | 1.16 | 10 | 7.75 | 25 | 1.1 |
| — 35 — 40 — | 32 | 2.02 | — | — | 6 | 3.55 | — | — | 10 | 7.75 | 12 | 0.55 |
| — 40 — 45 — | 20 | 1.25 | — | — | 2 | 1.18 | — | — | 8 | 6.20 | 7 | 0.35 |
| — 45 — 50 — | 10 | 0.63 | — | — | 1 | 0.59 | 1 | 0.23 | 4 | 3.10 | 2 | 0.09 |
| — 50 — 55 — | 4 | 0.25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 55 — 60 — | 1 | 0.06 | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.77 | — | — |
| — 60 — 65 — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1583 | | — | — | 169 | | 432 | | 129 | | 2130 | |

nature du travail.

de service et la nature du travail.

| FILAGE. | | | | DÉVIDAGE. | | | | SÉCHAGE. | | | | DIVERS. | | | | TOTAUX. | |
|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|---|---------------------|--|---------|------|
| M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | | | |
| Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine des autres ateliers. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine des autres ateliers. | M. | F. |
| 267 | 57.92 | 1948 | 46.04 | — | — | 843 | 42.23 | 39 | 29.32 | — | — | 269 | 26.63 | 57 | 86.36 | 1781 | 4097 |
| 62 | 13.45 | 937 | 22.49 | — | — | 395 | 19.79 | 27 | 20.30 | — | — | 153 | 15.15 | 8 | 12.12 | 412 | 1882 |
| 36 | 7.84 | 570 | 13.68 | — | — | 258 | 12.92 | 23 | 17.99 | — | — | 166 | 16.43 | 1 | 1.51 | 337 | 1143 |
| 22 | 4.77 | 325 | 7.80 | — | — | 194 | 9.72 | 19 | 14.28 | — | — | 125 | 12.38 | — | — | 258 | 718 |
| 19 | 4.12 | 217 | 5.21 | — | — | 116 | 5.81 | 3 | 2.25 | — | — | 93 | 9.21 | — | — | 186 | 447 |
| 16 | 3.47 | 144 | 2.66 | — | — | 94 | 4.71 | 14 | 10.53 | — | — | 70 | 6.93 | — | — | 168 | 263 |
| 15 | 3.25 | 51 | 1.22 | — | — | 57 | 2.85 | 4 | 3.01 | — | — | 58 | 5.74 | — | — | 140 | 138 |
| 8 | 1.73 | 26 | 0.62 | — | — | 22 | 1.10 | 1 | 0.75 | — | — | 34 | 3.37 | — | — | 91 | 60 |
| 9 | 1.95 | 9 | 0.22 | — | — | 10 | 0.50 | 2 | 1.50 | — | — | 17 | 1.68 | — | — | 58 | 26 |
| 4 | 0.87 | 4 | 0.02 | — | — | 5 | 0.25 | 1 | 0.75 | — | — | 15 | 1.48 | — | — | 35 | 9 |
| 3 | 0.65 | — | — | — | — | 2 | 0.10 | — | — | — | — | 7 | 0.69 | — | — | 14 | 2 |
| — | — | 1 | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 0.20 | — | — | 4 | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.10 | — | — | 1 | — |
| 461 | — | 4166 | — | — | — | 1996 | — | 133 | — | — | — | 1010 | — | 66 | — | 3485 | 8790 |

Temps moyen de service d'après la nature du travail.

Tableau n° 20.

| PEIGNAGE- SÉRANÇAGE. | CARDAGE. | PRÉPARATIONS. | FILAGE. | DÉVIDAGE. | SÉCHAGE. | DIVERS. |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Hommes. | | | | | | |
| 7 ans 6 mois 10 jours. | 11 ans 3 mois 14 jours. | 19 ans 10 mois 25 jours. | 9 ans 1 mois 14 jours. | — | 12 ans 9 mois 24 jours. | 15 ans 6 mois 26 jours. |
| Femmes. | | | | | | |
| | 7 ans 6 mois 10 jours. | 8 ans 3 mois 2 jours. | 8 ans 8 mois 15 jours. | 10 ans 4 mois 17 jours. | — | 2 ans 5 mois 8 jours. |

La durée du temps de service varie dans chaque groupe d'ateliers. Il importe de faire remarquer qu'elle dépend non seulement du degré d'insalubrité des salles de travail, mais aussi de plusieurs autres causes et notamment de l'âge au début. L'intervention de ce dernier facteur explique, tout au moins en partie, certaines contradictions, plus apparentes que réelles, entre les données du tableau n° 20 et la situation vraie des ateliers au point de vue de leur insalubrité relative. Ainsi, d'après le tableau, les ouvrières des préparations et celles des ateliers de filage ont à peu près le même temps moyen de service, les dernières sont même un peu favorisées sous ce rapport. Il semble donc, à première vue, que l'insalubrité de ces deux catégories d'ateliers est sensiblement équivalente. Mais, quand on se rappelle que l'âge de début des fileuses est considérablement moins élevé que celui des préparatrices et que, dès lors, leur temps de service devrait être notablement plus long, on reconnaît que l'équivalence constatée n'est qu'apparente et qu'elle est attribuable à une différence de rapidité dans la disparition, pour des causes quelconques, d'une partie du personnel des deux groupes. *A priori*, on ne peut donc estimer le degré d'insalubrité d'un groupe d'ateliers en se basant uniquement sur la durée du temps de service du personnel qui y travaille.

CHAPITRE II

ÉTAT DE SANTÉ

Nous entendons par « état de santé » d'un groupe d'ouvriers, le nombre ou la proportion de personnes d'une santé bonne, médiocre ou mauvaise, rencontrées dans ce groupe pendant l'enquête. Les travaux de celle-ci ont permis d'établir l'état de santé en se plaçant à différents points de vue, tels que le sexe et l'âge des travailleurs, leur âge au début, leur temps de service, la situation des usines, la nature du travail, etc.

I. — État de santé selon le sexe et l'âge.

A. — Selon le sexe.

L'attention des médecins-inspecteurs, dirigée tout spécialement vers l'étude de l'état de santé du personnel, a permis de classer les ouvriers comme il suit :

| | | | | | |
|-------------------------------------|------|----------|---|---|-------------------|
| Ouvriers en bon état de santé. | { | M. 2,812 | soit 80.69 p. c. de la population masculine totale. | | |
| | | F. 5,746 | — 65.37 | — | fém. totale. |
| TOTAL | M.F. | 8,558 | — 69.72 | — | totale. |
| Ouvriers en état de santé médiocre. | { | M. 645 | — 18.51 | — | masculine totale. |
| | | F. 2,862 | — 32.56 | — | fém. totale. |
| TOTAL | M.F. | 3,507 | — 28.57 | — | totale. |
| Ouvriers en mauvais état de santé. | { | M. 28 | — 0.80 | — | masculine totale. |
| | | F. 182 | — 2.07 | — | fém. totale. |
| TOTAL | M.F. | 210 | — 4.71 | — | totale. |

On voit immédiatement combien l'état de santé du personnel féminin est inférieur à celui du personnel masculin.

Les raisons de cette différence accentuée sont multiples ; voici les principales :

1° Les ateliers de filage au mouillé occupent à eux seuls près de la moitié (47.39 p. c.) des femmes employées dans les linières et ne renferment qu'une fraction minime (13.23 p. c.) du personnel masculin de ces établissements.

Or, on le verra bientôt, les ateliers de filage sont beaucoup plus mal cotés que tous les autres au point de vue de l'état de santé des travailleurs.

2° Les phénomènes physiologiques spéciaux auxquels la femme est sujette et qui sont défavorablement influencés par les exigences du travail industriel. Aussi, dans tous les ateliers des linières, le nombre proportionnel des femmes dont l'état de santé laisse à désirer est-il notablement supérieur à celui des ouvriers se trouvant dans le même cas.

3° Le personnel féminin des linières débute à un âge moins avancé que le personnel masculin ; or il sera établi plus loin qu'un début précoce est particulièrement pernicieux.

4° Les vides créés dans les rangs des ouvriers par la conscription, le changement de profession, la maladie ou toute autre cause, se remplissent en partie par des adultes, condition très favorable à l'état de santé. Passé l'âge de 22 ans, il entre encore aux linières 15.72 p. c. du nombre total des hommes, tandis qu'il n'y pénètre plus que 2.80 p. c. de sujets féminins.

En ordre secondaire, on peut ajouter que, parmi les ouvriers masculins qui figurent comme faisant partie du personnel de certains ateliers déterminés (filage, par exemple),

il en est un assez grand nombre, tels que les soigneurs, les camionneurs de broches, etc., appartenant simultanément à des groupes d'ateliers différents et qui, dès lors, souffrent moins de l'insalubrité de certaines salles. Enfin, les contre-maitres, qui se trouvent évidemment dans des conditions économiques supérieures à celles des ouvriers ordinaires ont, la plupart du temps, été considérés comme partie intégrante du personnel masculin des ateliers soumis à leur direction.

L'entrée dans les ateliers, signalée au 4^o ci-dessus, d'un nombre relativement considérable d'hommes faits ayant exercé antérieurement une autre profession, est de nature à diminuer l'exactitude des renseignements que nous donnera l'étude de l'élément masculin. Semblable cause perturbatrice n'intervenant guère chez les femmes, nos conclusions sur l'insalubrité de l'industrie qui nous occupe seront basées spécialement sur les relevés relatifs au sexe féminin.

Au reste, il existe d'autres raisons pour attacher une importance prépondérante aux documents fournis par l'élément féminin. Il est permis de dire, d'une manière générale, que l'industrie de la filature du lin est une industrie féminine, puisque son personnel total comprend 71.61 p. c. de femmes et de filles. La prépondérance de ce chiffre apparaît mieux encore en remarquant que les femmes employées à des travaux « divers » ne constituent qu'une infime exception, à peine 0.75 p. c. de la population féminine totale, tandis que les ouvriers renseignés au même groupe sont extrêmement nombreux et ne doivent pas, en réalité, être considérés comme des ouvriers liniers proprement dits. En effet, ce groupe, qui forme les 28.98 p. c. de la population totale des linières et qui n'est dépassé en nombre que par le groupe du peignage-sérançage, se compose de travailleurs appartenant aux différents corps de métiers : charpentiers, mécaniciens, hommes de peine, conducteurs de véhicules, etc.

B. — Selon

État de santé du person

Tableau n° 21.

| AGES. | BON. | | | | | |
|---------------------------|--------------------|--|---|---------------------|--|---|
| | M. | | | F. | | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge. | P. c. sur la totalité des personnes du même sexe. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge. | P. c. sur la totalité des personnes du même sexe. |
| Moins de 20 ans | 4309 | 80.16 | 37.56 | 2893 | 65.58 | 32.91 |
| De 20 à 30 ans | 531 | 82.84 | 15.24 | 1973 | 64.20 | 22.44 |
| — 30 à 40 — | 435 | 84.26 | 13.05 | 619 | 63.62 | 7.04 |
| — 40 à 50 — | 273 | 78.07 | 7.83 | 214 | 68.15 | 2.13 |
| — 50 à 60 — | 171 | 73.39 | 4.91 | 40 | 55.55 | 0.45 |
| — 60 à 70 — | 63 | 79.27 | 1.87 | 7 | 53.85 | 0.06 |
| — 70 à 80 — | 8 | 88.89 | 0.23 | — | — | — |
| | 2812 | | | 5746 | | |

l'âge.

sel d'après l'âge.

| | MÉDIocre. | | MAUVAIS. | | TOTAUX. | | | | | | | |
|--|-----------|------|----------|-------|----------------------|----|------|------|-----|------|------|----------------------|
| | M. | F. | M. | F. | | | | | | | | |
| Nombre d'ouvriers. | | | | | | | | | | | | |
| P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge. | | | | | | | | | | | | |
| P. c. sur la totalité des personnes du même sexe. | | | | | | | | | | | | |
| Nombre d'ouvrières. | | | | | | | | | | | | |
| P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge. | | | | | | | | | | | | |
| P. c. sur la totalité des personnes du même sexe. | | | | | | | | | | | | |
| Nombre d'ouvriers. | | | | | | | | | | | | |
| P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge. | | | | | | | | | | | | |
| P. c. sur la totalité des personnes du même sexe. | | | | | | | | | | | | |
| Nombre d'ouvrières. | | | | | | | | | | | | |
| P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge. | | | | | | | | | | | | |
| P. c. sur la totalité des personnes du même sexe. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | { M. 4683 F. 4345 | | | | | | | |
| 317 | 49.41 | 9.10 | 1374 | 31.62 | 15.63 | 7 | 0.43 | 0.20 | 78 | 1.79 | 0.89 | { M. 4683 F. 4345 |
| 406 | 46.34 | 3.04 | 4033 | 33.61 | 14.75 | 4 | 0.62 | 0.11 | 67 | 2.18 | 0.76 | { M. 641 F. 3073 |
| 81 | 15.00 | 2.32 | 327 | 33.61 | 3.72 | 4 | 0.74 | 0.11 | 27 | 2.77 | 0.34 | { M. 540 F. 973 |
| 69 | 19.83 | 1.98 | 94 | 21.94 | 1.07 | 8 | 1.44 | 0.14 | 6 | 1.91 | 0.07 | { M. 347 F. 314 |
| 26 | 24.03 | 1.61 | 28 | 38.89 | 0.32 | 6 | 2.37 | 0.17 | 4 | 6.85 | 0.04 | { M. 233 F. 72 |
| 13 | 48.29 | 0.43 | 6 | 46.15 | 0.07 | 2 | 2.44 | 0.05 | — | — | — | { M. 82 F. 13 |
| 1 | 11.11 | 0.03 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | M. 9 |
| 643 | | | 2862 | | | 28 | | | 182 | | | |

Dans toute agglomération d'êtres humains, le temps opère une élimination inévitable. Le tableau n° 21 indique une sélection naturelle très rapide dans l'ensemble des ateliers de l'industrie linière. Or, parmi les causes qui contribuent à amener ce résultat se rangent tout d'abord la mortalité et la morbidité qui frappent de préférence les organismes les plus délicats, les excluent des ateliers et les font échapper ainsi aux recherches d'une enquête. Les résultats de nos investigations ne nous éclairent donc pas entièrement sur l'insalubrité absolue des ateliers, ils ne peuvent indiquer, pour les hommes comme pour les femmes, qu'un minimum de déchéance organique et ne donner qu'un reflet sensiblement atténué de la situation réelle.

Santé du personnel féminin. — L'état de santé des ouvrières s'altère dès le début du travail. La déchéance paraît subir un arrêt entre 40 et 50 ans pour augmenter de nouveau à partir de 50 ans. Peut-être faut-il en chercher l'explication dans ce fait que les femmes de 40 à 50 ans sont, en général, à l'abri des fatigues de la parturition et de l'allaitement sans être arrivées encore à la sénilité.

Santé du personnel masculin. — D'après les chiffres inscrits dans la troisième colonne du tableau n° 21, les divers groupes de l'élément masculin renferment une proportion de sujets bien portants qui augmente à mesure qu'on se rapproche davantage de 40 ans et qui diminue à partir de cet âge. Il semblerait donc que la santé du personnel s'améliorerait jusqu'à l'âge de 40 ans. Ce résultat, évidemment fictif, est dû à différentes causes dont nous citerons les principales : d'abord, le très grand nombre d'ouvriers de moins de 20 ans employés dans les ateliers de peignage-sérançage et de filage au mouillé qui sont le plus mal cotés au point de vue de la

santé. Dans les premiers, il y a 72.20 p. c. de la population masculine totale de cet âge et, dans les seconds, 14.27 p. c., soit, ensemble, 86.47 p. c. de cette catégorie du personnel. Il en résulte nécessairement pour le groupe des adolescents de moins de 20 ans une dépréciation générale plus forte que pour les autres groupes. Une seconde cause réside dans l'entrée tardive d'une quantité non négligeable d'éléments adultes, infiltration déjà signalée antérieurement, et dont les bons effets seront démontrés dans un des paragraphes qui vont suivre.

En ce qui concerne les personnes ayant dépassé la soixantaine, il ne faut voir dans les chiffres élevés représentant les individus bien portants que l'effet d'un travail de sélection, chassant, en temps utile, les chétifs et les délicats.

De ce qui précède, on doit conclure :

1° Que dans l'ensemble des filatures, la santé du personnel féminin s'altère assez régulièrement avec l'âge ;

2° Que le personnel masculin y résiste mieux que le personnel féminin, qu'il convient d'attribuer en grande partie sa résistance aux conditions avantageuses de son recrutement et, notamment, aux éléments robustes qui pénètrent dans les usines après avoir atteint l'âge de 20 ans.

II. — État de santé selon les localités.

L'état de santé du personnel des linières diffère assez sensiblement d'une localité à une autre, et, d'une manière générale, les ouvriers des grandes agglomérations sont moins favorisés que ceux des communes de minime importance, ce qui est conforme, d'ailleurs, aux lois de l'hygiène sociale.

État de santé du personnel selon les localités.

Tableau n° 22.

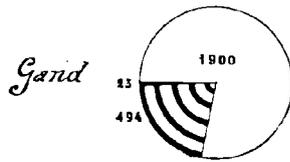
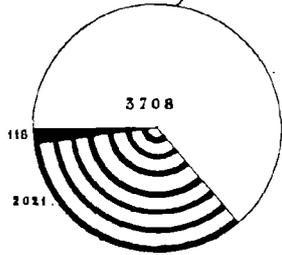
| LOCALITÉS | Nombre total d'ouvriers | ÉTAT DE SANTÉ BON. | | | | ÉTAT DE SANTÉ MÉDIOCRE. | | | | ÉTAT DE SANTÉ MAUVAIS. | | | |
|--|----------------------------|-----------------------|-------|------|-------|----------------------------|-------|------|-------|---------------------------|-------|-----|-------|
| | | M. | P. c. | F. | P. c. | M. | P. c. | F. | P. c. | M. | P. c. | F. | P. c. |
| Gand. . . { F. . . { M. . . { | 5847 2417 | 1900 | 78.61 | 3708 | 63.42 | 494 | 20.44 | 2021 | 34.56 | 23 | 0.95 | 118 | 2.02 |
| Roulers. . . { F. . . { M. . . { | 530 196 | 162 | 82.65 | 381 | 71.89 | 33 | 16.84 | 149 | 28.11 | 1 | 0.51 | — | — |
| Courtrai. . . { F. . . { M. . . { | 192 81 | 73 | 90.12 | 144 | 75.00 | 8 | 9.88 | 47 | 24.48 | — | — | 1 | 0.52 |
| Lokeren. . . { F. . . { M. . . { | 284 127 | 109 | 85.83 | 179 | 63.70 | 18 | 14.17 | 99 | 35.23 | — | — | 3 | 4.07 |
| Erne. . . . { F. . . . { M. . . . { | 162 52 | 45 | 86.54 | 129 | 79.63 | 7 | 13.46 | 32 | 19.75 | — | — | 1 | 0.62 |
| Malines. . . { F. . . { M. . . { | 408 174 | 150 | 86.21 | 287 | 70.34 | 23 | 13.22 | 112 | 27.45 | 1 | 0.57 | 9 | 2.20 |
| Tournai. . . { F. . . { M. . . { | 535 128 | 102 | 79.69 | 353 | 65.98 | 26 | 20.31 | 162 | 30.28 | — | — | 20 | 3.74 |
| Liège. . . . { F. . . . { M. . . . { | 633 202 | 182 | 90.10 | 418 | 66.03 | 18 | 8.91 | 188 | 29.70 | 2 | 0.99 | 27 | 4.26 |
| Ath. { F. { M. { | 77 73 | 56 | 76.71 | 55 | 71.43 | 16 | 21.92 | 21 | 27.27 | 1 | 1.37 | 1 | 1.30 |
| Bonlez. . . { F. . . { M. . . { | 125 35 | 33 | 94.28 | 92 | 73.60 | 2 | 5.71 | 31 | 24.80 | — | — | 2 | 1.60 |

Il est intéressant de rechercher si l'état de santé des travailleurs des différentes localités est influencé par la précocité variable de l'âge au début du travail c'est-à-dire s'il existe une certaine relation entre la proportion des personnes en bonne santé et la proportion de celles ayant débuté avant l'âge de 12 ans. Il est évident que dans cette recherche il y a lieu de tenir compte des nombreuses causes perturbatrices qui peuvent intervenir. Parmi ces causes se range tout d'abord la valeur sanitaire propre à chaque commune. Les entrées tardives, vu leur proportion très variable d'une localité à une autre, sont également à considérer. Ainsi à Tournai, localité qui occupe une mauvaise place en ce qui concerne l'état de

ÉTAT DE SANTÉ SELON LES LOCALITÉS

Personnel féminin

Personnel masculin



Roulers



Courtrai



Lokeren



Eyne



Malines



Tournai



Alb



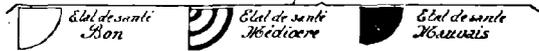
Liège



Bonlez



Légende



santé de son personnel masculin, il entre proportionnellement moins d'hommes de plus de 22 ans (17.19 p. c.) que dans la filature de Liège (23.27 p. c.) De même à Lokeren, localité désavantagée au point de vue de la santé de son personnel féminin, on ne voit entrer dans les établissements liniers aucune femme ayant dépassé l'âge de 24 ans. L'élimination totale plus rapide dans une localité que dans une autre et surtout le départ pour motif de mariage contribuent aussi à dissimuler l'intervention de l'âge au début. Or, malgré ces influences qui parfois se combattent l'une l'autre, il semble que le rapprochement ci-dessous témoigne de l'effet néfaste d'un début prématuré :

Personnel féminin.

| <i>État de santé.</i> | | <i>Age au début.</i> | |
|-----------------------|-------|----------------------|-------|
| Eyne. . . | 79.63 | Courtrai. . . | 15.62 |
| Courtrai. . . | 75.00 | Malines . . . | 17.89 |
| Bonlez . . . | 73.60 | Ath . . . | 20.78 |
| Roulers . . . | 71.89 | Lokeren. . . | 24.91 |
| Ath . . . | 71.43 | Eyne. . . | 28.39 |
| Malines . . . | 70.34 | Roulers . . . | 28.87 |
| Liège. . . | 66.03 | Bonlez . . . | 31.20 |
| Tournai. . . | 65.98 | Liège. . . | 33.33 |
| Lokeren. . . | 63.70 | Gand. . . | 39.44 |
| Gand. . . | 63.42 | Tournai. . . | 53.08 |

p. c. de femmes en bonne santé. p. c. de femmes ayant débuté avant 12 ans.

Personnel masculin.

| <i>État de santé.</i> | | <i>Age au début.</i> | |
|-----------------------|-------|----------------------|-------|
| Bonlez . . . | 94.28 | Courtrai. . . | 8.64 |
| Courtrai. . . | 90.12 | Lokeren. . . | 8.66 |
| Liège. . . | 90.10 | Tournai. . . | 12.50 |
| Eyne. . . | 86.54 | Bonlez . . . | 14.28 |
| Malines . . . | 86.21 | Liège. . . | 19.31 |
| Lokeren. . . | 85.83 | Roulers . . . | 23.47 |
| Roulers . . . | 82.65 | Ath . . . | 26.03 |
| Tournai. . . | 79.69 | Gand. . . | 26.64 |
| Gand. . . | 78.61 | Malines . . . | 27.01 |
| Ath . . . | 76.71 | Eyne. . . | 28.87 |

p. c. d'hommes en bonne santé. p. c. d'hommes ayant débuté avant 12 ans.

III. — État de santé selon le groupement urbain mixte-rural.

Répartition du personnel d'après l'état de santé et d'après le groupement urbain-mixte-rural.

Tableau n° 23.

| | Nombre total d'ouvriers. | ÉTAT DE SANTÉ BON. | | | | ÉTAT DE SANTÉ MÉDIOCRE. | | | | ÉTAT DE SANTÉ MAUVAIS. | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------------------|---|---------------------|---|-------------------------|---|---------------------|---|------------------------|---|---------------------|---|
| | | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même population. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même population. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même population. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même population. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même population. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même population. |
| Population urbaine. { | 2830 | 2002 | 79.13 | 4181 | 63.71 | 503 | 19.88 | 2220 | 33.83 | 25 | 0.99 | 161 | 2.45 |
| — mixte . { | 868 | 732 | 84.33 | 1344 | 69.24 | 433 | 45.32 | 379 | 29.83 | 3 | 0.34 | 48 | 0.93 |
| — rurale . { | 87 | 78 | 89.65 | 221 | 77.00 | 9 | 10.34 | 63 | 24.95 | — | — | 3 | 4.04 |
| | 287 | | | | | | | | | | | | |
| | 2812 | | | 5746 | | 645 | | 2862 | | 28 | | 182 | |

Les chiffres qui forment le tableau n° 23 mettent en évidence les grands avantages hygiéniques de l'existence passée hors des centres industriels.

On constate ici une concordance parfaite dans la progression de l'état de santé des deux sexes, ce qui, du reste, n'est pas surprenant : le grand air qui tonifie les organes après le

travail, la vie plus saine, plus réglée et, ajoutons-le, généralement plus morale qu'on mène à la campagne, exercent sur la santé une influence notable.

Le relevé comparatif suivant le prouve et fait voir en même temps que, dans ces conditions, les facteurs « âge au début » et « temps de service » deviennent secondaires sans cependant être négligeables.

Personnel masculin.

| <i>Age moyen au début.</i> | <i>Temps moyen de service.</i> | <i>Bon état de santé.</i> (par ordre décroissant) |
|----------------------------|--------------------------------|--|
| Population : | Population : | Population : |
| rurale : 16 ans 10 m. 8 j. | mixte : 9 ans 9 m. 20 j. | rurale. |
| mixte : 16 — 6 — 2 — | rurale : 10 — 11 — 3 — | mixte. |
| urbaine : 15 — 8 — 24 — | urbaine : 11 — 4 — 11 — | urbaine. |

Personnel féminin.

| <i>Age moyen au début.</i> | <i>Temps moyen de service.</i> | <i>Bon état de santé.</i> (par ordre décroissant) |
|-----------------------------|--------------------------------|--|
| Population : | Population : | Population : |
| rurale : 13 ans 11 m. 11 j. | rurale : 5 ans 3 m. 13 j. | rurale. |
| urbaine : 13 — 4 — 13 — | mixte : 7 — 10 — 4 — | mixte. |
| mixte : 13 — 1 — 17 — | urbaine : 9 — 4 — 1 — | urbaine. |

Toute la population rurale, tant masculine que féminine, étant favorisée sous le rapport de l'âge au début, il faut s'attendre à la voir occuper aussi une place privilégiée dans l'état de santé. D'autre part, le personnel féminin des campagnes étant en outre avantagé par un temps de service réduit, il est logique d'admettre que ce facteur intervient pour favoriser l'état de santé de la population féminine rurale.

C'est, en effet, ce qui a lieu : la population féminine rurale est de 13,29 p. c. plus avantagée que la population féminine

urbaine, et de 7.76 p. c. plus avantagée que la population féminine mixte. Pour le sexe masculin, les différences correspondantes sont 10.52 p. c. et 5.32 p. c.

IV. — Influence de l'âge au début du travail.

Il a déjà été question plus haut de l'action défavorable qu'exerce sur la santé, la précocité du travail. Cette vérité physiologique est trop évidente pour s'y arrêter davantage. Toutefois, il est nécessaire d'établir en chiffres, autant que possible, l'influence pernicieuse du travail prématuré.

État de santé du personnel ayant débuté avant ou après 12 ans.

Tableau n° 24.

| AGE AU DÉBUT. | | ÉTAT DE SANTÉ | | | | | | |
|---------------|------------------|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|---------|
| | | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | | TOTAUX. |
| | | Nombre d'ouvriers. | P. c. du total des ouvriers de même âge au début. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du total des ouvriers de même âge au début. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du total des ouvriers de même âge au début. | |
| M. . . . | Avant 12 ans . . | 674 | 79.39 | 167 | 19.67 | 8 | 0.94 | 849 |
| | Après 12 ans . . | 2138 | 81.11 | 478 | 18.13 | 20 | 0.76 | 2636 |
| F. . . . | Avant 12 ans . . | 4929 | 59.76 | 4207 | 37.39 | 92 | 2.85 | 3228 |
| | Après 12 ans . . | 3817 | 68.63 | 1655 | 29.75 | 90 | 1.62 | 5562 |
| Ensemble. | Avant 12 ans . . | 2603 | 63.84 | 1374 | 33.70 | 100 | 2.45 | 4077 |
| | Après 12 ans . . | 5955 | 72.64 | 2133 | 26.02 | 110 | 1.34 | 8198 |

Les sujets âgés de plus de 12 ans au moment de leur entrée à l'usine jouissent, en général, d'une santé meilleure que ceux dont les débuts furent plus précoces. Ce fait, très

marqué, si l'on envisage l'ensemble de la population ouvrière, est moins manifeste pour l'élément masculin que pour l'élément féminin; les difficultés physiologiques spéciales que rencontre le développement des filles vers cet âge rendent suffisamment compte de cette différence.

Mais s'il est indéniable que l'entrée trop hâtive des enfants dans les ateliers entrave le libre épanouissement de l'être humain, on pourrait objecter que ce facteur n'est point seul en cause : les malheureux dont l'organisme a le plus souffert de la misère sont aussi ceux qui, pour cette raison même, débutent à l'âge le plus tendre. Cependant cette objection perdrait beaucoup de sa valeur s'il était démontré que les enfants très jeunes ne sont pas seuls à pâtir du travail industriel et que les adolescents entrés à l'usine à un âge où le développement physique est déjà fort avancé subissent aussi les atteintes du surmenage, mais à un degré moindre que les premiers.

Or, les avantages hygiéniques d'un début retardé jusqu'à l'âge adulte se font bien voir et sont pour ainsi dire mesurés dans le tableau détaillé n° 25, où l'on peut constater la progression à peu près uniformément croissante que suit le pourcentage des sujets bien portants au fur et à mesure de l'élévation de l'âge au début et, corrélativement, les chiffres de plus en plus petits se rapportant aux malades. Si l'on a soin de ne considérer que les résultats obtenus sur des chiffres assez importants pour donner de la valeur à la statistique et d'éliminer les pour-cents tirés des cas exceptionnels où l'on ne rencontre que deux ou trois ouvriers, on constate que l'âge le plus favorable à l'entrée dans les usines est compris entre *20 et 30 ans* pour les hommes et entre *18 et 22 ans* pour les femmes. Cette constatation acquiert une force probante supplémentaire de sa concordance avec les données physiologiques qui indiquent ces âges comme coïncidant à peu près avec l'entier développement de l'un et de l'autre sexe.

État de santé du personnel

Tableau n° 25.

| AGE AU DÉBUT. | ÉTAT DE SANTÉ : BON. | | | | | |
|------------------------|----------------------|---|---|---------------------|---|---|
| | M. | | | F. | | |
| | Nombre d'ouvriers | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge au début. | P. c. sur la totalité des personnes de même âge au début. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge au début. | P. c. sur la totalité des personnes de même âge au début. |
| De 4 à 6 ans | 1 | 100.00 | 23.00 | 2 | 66.67 | 50.00 |
| — 6 à 8 — | 34 | 75.55 | 43.33 | 98 | 46.67 | 38.43 |
| — 8 à 10 — | 149 | 76.02 | 22.41 | 287 | 60.04 | 42.58 |
| — 10 à 12 — | 490 | 80.72 | 15.58 | 1542 | 60.78 | 49.04 |
| — 12 à 14 — | 1413 | 79.56 | 25.24 | 2004 | 66.58 | 45.45 |
| — 14 à 16 — | 280 | 83.09 | 17.01 | 928 | 70.89 | 56.38 |
| — 16 à 18 — | 417 | 81.25 | 15.44 | 445 | 72.36 | 58.63 |
| — 18 à 20 — | 95 | 81.90 | 26.39 | 179 | 73.36 | 49.72 |
| — 20 à 22 — | 80 | 86.96 | 34.78 | 102 | 73.91 | 44.35 |
| — 22 à 24 — | 92 | 81.44 | 44.66 | 67 | 72.04 | 32.52 |
| — 24 à 26 — | 74 | 87.65 | 54.20 | 35 | 70.00 | 26.72 |
| — 26 à 28 — | 53 | 84.13 | 56.38 | 16 | 51.61 | 17.02 |
| — 28 à 30 — | 57 | 89.06 | 72.13 | 10 | 66.67 | 12.66 |
| — 30 à 32 — | 36 | 81.82 | 65.45 | 5 | 45.45 | 9.09 |
| — 32 à 34 — | 33 | 78.57 | 64.70 | 6 | 66.67 | 11.76 |
| — 34 à 36 — | 20 | 76.92 | 51.28 | 5 | 38.46 | 12.82 |
| — 36 à 38 — | 18 | 90.00 | 66.67 | 6 | 83.71 | 22.22 |
| — 38 à 40 — | 10 | 71.43 | 55.55 | 2 | 30.00 | 11.11 |
| — 40 à 42 — | 15 | 78.95 | 62.50 | 3 | 60.00 | 12.50 |
| — 42 à 44 — | 10 | 83.33 | 71.43 | 1 | 30.00 | 7.14 |
| — 44 à 46 — | 8 | 72.73 | 66.67 | 1 | 100.00 | 8.33 |
| — 46 à 48 — | 9 | 90.00 | 81.82 | 1 | 100.00 | 9.09 |
| — 48 à 50 — | 7 | 63.64 | 63.64 | — | — | — |
| — 50 à 52 — | 3 | 75.00 | 60.00 | 1 | 100.00 | 20.00 |
| — 52 à 54 — | 2 | 100.00 | 66.67 | — | — | — |
| — 54 à 56 — | 1 | 50.00 | 50.00 | — | — | — |
| — 56 à 58 — | 2 | 100.00 | 66.67 | — | — | — |
| — 58 à 60 — | 5 | 71.43 | 62.50 | — | — | — |
| — 60 à 62 — | 1 | 100.00 | 100.00 | — | — | — |
| | 2812 | | | 5746 | | |

d'après l'âge au début.

| ÉTAT DE SANTÉ : MÉDIOCRE. | | | | | | ÉTAT DE SANTÉ : MAUVAIS. | | | | | | TOTAUX. | |
|---------------------------|---|---|---------------------|---|---|--------------------------|---|---|---------------------|---|---|---------|------|
| M. | | | F. | | | M. | | | F. | | | | |
| Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge au début. | P. c. sur la totalité des personnes de même âge au début. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge au début. | P. c. sur la totalité des personnes de même âge au début. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge au début. | P. c. sur la totalité des personnes de même âge au début. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la totalité des personnes de même sexe et de même âge au début. | P. c. sur la totalité des personnes de même âge au début. | M. | F. |
| — | — | — | 1 | 33.33 | 25.00 | — | — | — | — | — | — | 1 | 3 |
| 44 | 24.44 | 4.34 | 96 | 45.71 | 37.65 | — | — | — | 46 | 7.62 | 6.27 | 45 | 210 |
| 43 | 21.94 | 6.38 | 177 | 37.03 | 26.26 | 4 | 2.04 | 0.59 | 14 | 2.93 | 2.08 | 196 | 478 |
| 113 | 18.62 | 3.59 | 933 | 36.77 | 29.67 | 4 | 0.66 | 0.43 | 62 | 2.44 | 1.97 | 607 | 2537 |
| 278 | 19.87 | 6.30 | 949 | 34.53 | 24.52 | 8 | 0.57 | 0.48 | 57 | 1.89 | 1.29 | 1399 | 3010 |
| 55 | 16.32 | 3.34 | 366 | 27.96 | 22.23 | 2 | 0.59 | 0.12 | 45 | 1.14 | 0.91 | 337 | 1309 |
| 27 | 18.75 | 3.56 | 163 | 26.50 | 21.47 | — | — | — | 7 | 1.14 | 0.92 | 144 | 615 |
| 18 | 15.52 | 5.00 | 62 | 25.41 | 17.22 | 3 | 2.59 | 0.83 | 3 | 1.23 | 0.83 | 146 | 244 |
| 12 | 13.04 | 5.22 | 32 | 23.19 | 13.91 | — | — | — | 4 | 2.90 | 1.74 | 92 | 138 |
| 19 | 16.81 | 9.22 | 25 | 26.88 | 12.43 | 2 | 1.77 | 0.97 | 1 | 1.07 | 0.48 | 113 | 93 |
| 10 | 12.34 | 7.63 | 14 | 23.00 | 10.69 | — | — | — | 1 | 2.00 | 0.76 | 81 | 50 |
| 9 | 14.28 | 9.57 | 15 | 48.39 | 15.96 | 1 | 1.89 | 1.06 | — | — | — | 63 | 31 |
| 6 | 9.37 | 7.59 | 5 | 33.33 | 6.33 | 1 | 1.56 | 1.26 | — | — | — | 64 | 15 |
| 7 | 15.91 | 12.73 | 6 | 51.54 | 10.91 | 1 | 2.27 | 1.82 | — | — | — | 44 | 11 |
| 8 | 19.05 | 15.69 | 3 | 33.33 | 5.88 | 1 | 2.38 | 1.96 | — | — | — | 42 | 9 |
| 6 | 23.08 | 15.38 | 7 | 53.85 | 17.95 | — | — | — | 1 | 7.69 | 2.56 | 26 | 13 |
| 2 | 10.00 | 7.41 | 1 | 14.28 | 3.70 | — | — | — | — | — | — | 20 | 7 |
| 4 | 28.57 | 22.22 | 2 | 50.00 | 11.11 | — | — | — | — | — | — | 14 | 4 |
| 4 | 21.05 | 16.67 | 2 | 40.00 | 8.33 | — | — | — | — | — | — | 19 | 5 |
| 2 | 16.67 | 14.28 | 1 | 50.00 | 7.14 | — | — | — | — | — | — | 12 | 2 |
| 3 | 27.27 | 25.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 11 | 1 |
| 1 | 10.00 | 9.09 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 | 1 |
| 3 | 27.27 | 27.27 | — | — | — | 1 | 9.09 | 9.09 | — | — | — | 11 | — |
| 1 | 25.00 | 20.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 1 |
| — | — | — | 1 | 100.00 | 33.33 | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 |
| 1 | 50.00 | 50.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 100.00 | 33.33 | 2 | 1 |
| 2 | 28.57 | 25.00 | 1 | 100.00 | 12.50 | — | — | — | — | — | — | 7 | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — |
| 645 | | | 2862 | | | 28 | | | 182 | | | | |

État de santé du personnel suivant

Tableau n° 26.

| AGE AU DÉBUT. | PERSONNEL MASCULIN. | | | | | | TOTAL. |
|------------------------|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|--------|
| | ÉTAT DE SANTÉ : | | | | | | |
| | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge au début. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge au début. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge au début. | |
| Avant 14 ans | 4787 | 79.49 | 445 | 49.79 | 16 | 0.71 | 2248 |
| Après 14 ans | 4025 | 82.86 | 200 | 16.17 | 12 | 0.97 | 4237 |
| Avant 16 ans | 2067 | 79.96 | 500 | 49.34 | 18 | 0.70 | 2585 |
| Après 16 ans | 745 | 82.78 | 145 | 16.11 | 10 | 1.11 | 900 |
| Avant 18 ans | 2184 | 80.03 | 527 | 49.31 | 18 | 0.66 | 2729 |
| Après 18 ans | 628 | 83.07 | 118 | 15.61 | 10 | 1.32 | 756 |
| Avant 20 ans | 2279 | 80.10 | 545 | 49.16 | 21 | 0.74 | 2845 |
| Après 20 ans | 533 | 83.28 | 100 | 15.62 | 7 | 1.09 | 640 |
| Avant 22 ans | 2359 | 80.32 | 557 | 48.96 | 21 | 0.71 | 2937 |
| Après 22 ans | 453 | 82.66 | 88 | 16.06 | 7 | 1.28 | 548 |
| Avant 24 ans | 2451 | 80.36 | 576 | 48.88 | 23 | 0.75 | 3050 |
| Après 24 ans | 361 | 82.39 | 69 | 15.86 | 5 | 1.15 | 455 |
| Avant 26 ans | 2322 | 80.55 | 586 | 48.72 | 23 | 0.75 | 3131 |
| Après 26 ans | 290 | 81.92 | 59 | 16.67 | 5 | 1.11 | 354 |
| Avant 28 ans | 2575 | 80.62 | 595 | 48.62 | 24 | 0.75 | 3194 |
| Après 28 ans | 237 | 81.44 | 50 | 17.18 | 4 | 1.37 | 291 |
| Avant 30 ans | 2632 | 80.78 | 601 | 48.45 | 25 | 0.77 | 3258 |
| Après 30 ans | 180 | 79.29 | 44 | 19.38 | 3 | 1.32 | 227 |

Une autre façon de montrer et d'évaluer approximativement l'influence défavorable exercée par un début précoce, consiste à grouper par séries les chiffres correspondants à l'âge au début de deux en deux ans. C'est ce qui a été fait dans le tableau n° 26, complément du tableau n° 24.

Il est extrêmement remarquable d'y constater la proportion

les différentes périodes d'âge au début.

| PERSONNEL FÉMININ. | | | | | | |
|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|
| ÉTAT DE SANTÉ : | | | | | | TOTAUX. |
| BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | | |
| Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même âge au début. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même âge au début. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même âge au début. | Nombre d'ouvrières. |
| 3033 | 63.03 | 2156 | 34.56 | 149 | 2.39 | 6238 |
| 4813 | 71.04 | 706 | 27.66 | 33 | 1.29 | 2552 |
| 4861 | 64.41 | 2522 | 33.42 | 164 | 2.17 | 7547 |
| 885 | 71.20 | 340 | 27.35 | 18 | 1.45 | 1243 |
| 5306 | 63.01 | 2685 | 32.90 | 171 | 2.09 | 8162 |
| 440 | 70.06 | 177 | 28.18 | 11 | 1.75 | 628 |
| 5485 | 63.25 | 2747 | 32.68 | 174 | 2.07 | 8406 |
| 261 | 67.97 | 115 | 29.95 | 8 | 2.08 | 384 |
| 5587 | 63.39 | 2779 | 32.52 | 178 | 2.08 | 8544 |
| 159 | 64.63 | 83 | 33.74 | 4 | 1.63 | 246 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |

sans cesse croissante de gens en bonne santé au fur et à mesure que s'élève l'âge au début.

Nous nous sommes aussi demandé si l'influence de l'âge au début se fait sentir à tous les âges. Le tableau n° 27 montre très nettement que l'influence de l'âge au début est manifeste pendant toute la durée de l'existence active.

**État de santé d'après l'âge du personnel ayant débuté
avant ou après 12 ans.**

Tableau n° 27.

| AGE AU DÉBUT. | ÉTAT DE SANTÉ | | | | | | ÉTAT DE SANTÉ | | | | | |
|------------------------|---|-------|---|-------|---|------|---|--------|---|-------|---|------|
| | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | |
| | Nombre d'ouvriers. P. c. du personnel de même âge et de même âge au début. | | Nombre d'ouvriers. P. c. du personnel de même âge et de même âge au début. | | Nombre d'ouvriers. P. c. du personnel de même âge et de même âge au début. | | Nombre d'ouvriers. P. c. du personnel de même âge et de même âge au début. | | Nombre d'ouvriers. P. c. du personnel de même âge et de même âge au début. | | Nombre d'ouvriers. P. c. du personnel de même âge et de même âge au début. | |
| | Femmes. | | | | | | Hommes. | | | | | |
| | DE MOINS DE 20 ANS. | | | | | | DE MOINS DE 20 ANS. | | | | | |
| Avant 12 ans | 709 | 59.43 | 484 | 38.05 | 30 | 2.51 | 182 | 83.10 | 36 | 16.44 | 1 | 0.46 |
| Après 12 ans | 2184 | 69.29 | 920 | 29.19 | 48 | 4.52 | 1127 | 79.70 | 281 | 19.87 | 6 | 0.42 |
| | DE 20 A 30 ANS. | | | | | | DE 20 A 30 ANS. | | | | | |
| Avant 12 ans | 801 | 59.16 | 512 | 37.81 | 41 | 3.03 | 204 | 81.93 | 43 | 17.27 | 2 | 0.80 |
| Après 12 ans | 1172 | 68.18 | 521 | 30.31 | 26 | 4.51 | 327 | 83.42 | 63 | 16.07 | 2 | 0.51 |
| | DE 30 A 40 ANS. | | | | | | DE 30 A 40 ANS. | | | | | |
| Avant 12 ans | 313 | 60.08 | 191 | 36.66 | 17 | 3.26 | 153 | 77.72 | 42 | 21.76 | 1 | 0.52 |
| Après 12 ans | 306 | 67.70 | 136 | 30.09 | 10 | 2.21 | 305 | 87.90 | 39 | 11.24 | 3 | 0.86 |
| | DE 40 A 50 ANS. | | | | | | DE 40 A 50 ANS. | | | | | |
| Avant 12 ans | 95 | 67.37 | 42 | 29.79 | 4 | 2.84 | 83 | 77.27 | 24 | 21.82 | 1 | 0.91 |
| Après 12 ans | 119 | 68.79 | 52 | 30.06 | 2 | 4.16 | 188 | 79.32 | 45 | 18.99 | 4 | 1.69 |
| | DE 50 A 60 ANS. | | | | | | DE 50 A 60 ANS. | | | | | |
| Avant 12 ans | 10 | 58.82 | 7 | 41.18 | — | — | 43 | 67.19 | 18 | 28.12 | 3 | 4.69 |
| Après 12 ans | 30 | 54.54 | 21 | 38.18 | 4 | 7.27 | 128 | 75.74 | 38 | 22.48 | 3 | 1.77 |
| | DE 60 A 70 ANS. | | | | | | DE 60 A 70 ANS. | | | | | |
| Avant 12 ans | 1 | 50.00 | 1 | 50.00 | — | — | 9 | 69.23 | 4 | 30.77 | — | — |
| Après 12 ans | 6 | 54.54 | 5 | 45.45 | — | — | 56 | 81.16 | 11 | 15.94 | 2 | 2.90 |
| | DE 70 A 80 ANS. | | | | | | DE 70 A 80 ANS. | | | | | |
| Avant 12 ans | — | — | — | — | — | — | 1 | 100.00 | — | — | — | — |
| Après 12 ans | — | — | — | — | — | — | 7 | 87.50 | 1 | 12.50 | — | — |

V. — Influence du temps de service.

L'influence du temps de service sur la santé se traduit par une décroissance assez nette du nombre proportionnel de femmes en bonne santé, à mesure que ce temps augmente. Mais rien de pareil ne se remarque dans les colonnes réservées au personnel masculin. On retrouve ici l'action perturbatrice des causes signalées déjà à différentes reprises : entrée tardive d'ouvriers adultes, influence du grand nombre d'adolescents employés au peignage mécanique, départ des individus les moins valides, etc.

Il convient donc de réserver ses conclusions et, afin d'écartier certains facteurs étrangers à la question qui nous occupe actuellement, il y a lieu de se demander si, *à âge égal*, la durée du temps de service a une influence sur la santé.

Les résultats du tableau n° 29, dressé en vue de répondre à cette question, semblent montrer l'influence défavorable d'un temps de service prolongé sur certaines catégories de personnes; toutefois on ne peut en tirer aucune conclusion certaine, parce que l'influence réelle du temps de service est trop souvent dissimulée par les effets de l'élimination qui fera plus loin l'objet d'une étude particulière.

État de santé du personnel

Tableau n° 28.

| TEMPS DE SERVICE | ÉTAT DE SANTÉ : BON. | | | | | |
|---|----------------------|--|---|--------------------|---|---|
| | M. | | | F. | | |
| | Nombre d'ouvriers | P. c. de la population masculine de même temps de service. | P. c. de la population masculine totale | Nombre d'ouvrières | P. c. de la population féminine de même temps de service. | P. c. de la population féminine totale. |
| Jusqu'à 5 ans | 1443 | 81.02 | 41.42 | 2758 | 67.32 | 31.5 |
| Plus de 5 ans et jusqu'à 40 ans | 347 | 84.22 | 9.96 | 1225 | 65.09 | 13.31 |
| — 40 — 45 — | 271 | 80.41 | 7.78 | 726 | 63.44 | 8.5 |
| — 45 — 50 — | 212 | 82.17 | 6.09 | 451 | 62.81 | 5.13 |
| — 50 — 55 — | 139 | 85.48 | 4.36 | 274 | 61.29 | 3.13 |
| — 55 — 60 — | 123 | 73.21 | 3.53 | 161 | 60.76 | 1.53 |
| — 60 — 65 — | 102 | 72.86 | 2.93 | 88 | 63.77 | 1.00 |
| — 65 — 70 — | 70 | 76.92 | 2.01 | 38 | 63.33 | 0.43 |
| — 70 — 75 — | 45 | 77.59 | 1.29 | 21 | 80.77 | 0.24 |
| — 75 — 80 — | 25 | 71.43 | 0.72 | 2 | 22.22 | 0.02 |
| — 80 — 85 — | 10 | 71.43 | 0.29 | 2 | 100.00 | 0.02 |
| — 85 — 90 — | 4 | 100.00 | 0.11 | — | — | — |
| — 90 — 95 — | 1 | 100.00 | 0.03 | — | — | — |
| TOTAUX | 2812 | | | 5746 | | |

d'après le temps de service.

| ÉTAT DE SANTÉ : MÉDIOCRE. | | | | | | ÉTAT DE SANTÉ : MAUVAIS. | | | | | | TOTAUX | |
|---------------------------|--|--|---------------------|---|---|--------------------------|--|--|---------------------|---|---|--|---|
| M. | | | F. | | | M. | | | F. | | | M. | F. |
| Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine de même temps de service. | P. c. de la population masculine totale. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine de même temps de service. | P. c. de la population féminine totale. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine de même temps de service. | P. c. de la population masculine totale. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine de même temps de service. | P. c. de la population féminine totale. | Total des ouvriers ayant le même temps de service. | Total des ouvrières ayant le même temps de service. |
| 332 | 18.64 | 9.53 | 4268 | 30.95 | 14.43 | 6 | 0.34 | 0.17 | 71 | 1.73 | 0.81 | 1781 | 4097 |
| 61 | 14.80 | 1.75 | 612 | 32.32 | 6.96 | 4 | 0.97 | 0.11 | 45 | 2.39 | 0.51 | 412 | 1882 |
| 63 | 18.69 | 1.81 | 396 | 34.58 | 4.70 | 3 | 0.89 | 0.09 | 23 | 2.01 | 0.26 | 337 | 1445 |
| 43 | 16.67 | 1.23 | 257 | 35.79 | 2.92 | 3 | 1.16 | 0.09 | 10 | 1.39 | 0.11 | 258 | 718 |
| 27 | 14.32 | 0.77 | 154 | 34.45 | 1.75 | — | — | — | 19 | 4.25 | 0.22 | 186 | 447 |
| 44 | 21.40 | 1.18 | 96 | 36.23 | 1.09 | 4 | 2.38 | 0.11 | 8 | 3.02 | 0.09 | 168 | 263 |
| 37 | 26.43 | 1.06 | 46 | 33.33 | 0.52 | 1 | 0.71 | 0.03 | 4 | 2.90 | 0.04 | 140 | 138 |
| 16 | 17.58 | 0.46 | 20 | 33.33 | 0.23 | 5 | 5.49 | 0.14 | 2 | 3.33 | 0.02 | 91 | 60 |
| 13 | 22.41 | 0.37 | 5 | 49.23 | 0.06 | — | — | — | — | — | — | 58 | 26 |
| 8 | 22.86 | 0.23 | 7 | 77.78 | 0.08 | 2 | 5.71 | 0.06 | — | — | — | 35 | 9 |
| 4 | 28.57 | 0.11 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 14 | 2 |
| — | — | — | 1 | 100.00 | 0.01 | — | — | — | — | — | — | 4 | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — |
| 645 | | | 2262 | | | 28 | | | 182 | | | 3483 | 8790 |

État de santé du personnel d'après

Tableau n° 29.

| Femmes. | | AVANT 20 ANS. | | DE 20 A 30 ANS. | |
|---|----------------------|------------------------|---|------------------------|---|
| TEMPS DE SERVICE. | ÉTAT DE SANTÉ. | Nombre d'ouvrières. | P. c. | Nombre d'ouvrières. | P. c. |
| | | | du personnel de même âge et de même temps de service. | | du personnel de même âge et de même temps de service. |
| Jusqu'à 5 ans | Bon. | 2380 | 66.67 | 351 | 73.43 |
| | Médiocre. | 1124 | 31.48 | 124 | 25.94 |
| | Mauvais | 66 | 1.85 | 3 | 0.63 |
| | TOTAUX | 3570 | 100.00 | 478 | 100.00 |
| Plus de 5 ans et jusqu'à 10 ans | Bon. | 512 | 66.24 | 680 | 64.33 |
| | Médiocre. | 249 | 32.21 | 345 | 32.64 |
| | Mauvais | 12 | 1.55 | 32 | 3.03 |
| | TOTAUX | 773 | 100.00 | 1057 | 100.00 |
| Plus de 10 ans et jusqu'à 15 ans. | Bon. | 1 | 50.00 | 633 | 62.67 |
| | Médiocre. | 1 | 50.00 | 368 | 35.32 |
| | Mauvais | — | — | 21 | 2.01 |
| | TOTAUX | 2 | 100.00 | 1042 | 100.00 |
| Plus de 15 ans et jusqu'à 20 ans. | Bon. | — | — | 268 | 59.16 |
| | Médiocre. | — | — | 176 | 38.85 |
| | Mauvais | — | — | 9 | 1.99 |
| | TOTAUX | — | — | 453 | 100.00 |
| Plus de 20 ans et jusqu'à 25 ans. | Bon. | — | — | 20 | 48.78 |
| | Médiocre. | — | — | 19 | 46.34 |
| | Mauvais | — | — | 2 | 4.88 |
| | TOTAUX | — | — | 41 | 100.00 |
| Plus de 25 ans et jusqu'à 30 ans. | Bon. | — | — | 1 | 50.00 |
| | Médiocre. | — | — | 1 | 50.00 |
| | Mauvais | — | — | — | — |
| | TOTAUX | — | — | 2 | 100.00 |

le temps de service et l'âge combinés.

| DE 30 A 40 ANS. | | DE 40 A 50 ANS. | | DE 50 A 60 ANS. | | DE 60 A 70 ANS. | | DE 70 A 80 ANS. | |
|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|
| Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. |
| 17 | 50.00 | 10 | 76.92 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 47.06 | 3 | 23.08 | 1 | 50.00 | — | — | — | — |
| 1 | 2.94 | — | — | 1 | 50.00 | — | — | — | — |
| 34 | 100.00 | 13 | 100.00 | 2 | 100.00 | — | — | — | — |
| 28 | 66.67 | 4 | 50.00 | 1 | 100.00 | — | — | — | — |
| 13 | 30.95 | 4 | 50.00 | — | — | 1 | 100.00 | — | — |
| 1 | 2.38 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 42 | 100.00 | 8 | 100.00 | 1 | 100.00 | 1 | 100.00 | — | — |
| 64 | 71.91 | 6 | 60.00 | 2 | 100.00 | — | — | — | — |
| 23 | 25.84 | 4 | 40.00 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 2.23 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 89 | 100.00 | 10 | 100.00 | 2 | 100.00 | — | — | — | — |
| 172 | 70.20 | 10 | 58.82 | 1 | 33.33 | — | — | — | — |
| 72 | 29.39 | 7 | 41.48 | 2 | 66.67 | — | — | — | — |
| 1 | 0.41 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 245 | 100.00 | 17 | 100.00 | 3 | 100.00 | — | — | — | — |
| 232 | 62.03 | 18 | 66.67 | 4 | 80.00 | — | — | — | — |
| 126 | 33.69 | 8 | 29.63 | 1 | 20.00 | — | — | — | — |
| 16 | 4.28 | 1 | 3.70 | — | — | — | — | — | — |
| 374 | 100.00 | 27 | 100.00 | 5 | 100.00 | — | — | — | — |
| 98 | 56.52 | 58 | 70.73 | 4 | 66.66 | — | — | — | — |
| 70 | 40.23 | 23 | 28.05 | 1 | 46.67 | 1 | 100.00 | — | — |
| 6 | 3.45 | 1 | 1.22 | 1 | 46.67 | — | — | — | — |
| 174 | 100.00 | 82 | 100.00 | 6 | 100.00 | 1 | 100.00 | — | — |

État de santé du personnel d'après

Tableau n° 29 (suite).

| Femmes. | | AVANT 20 ANS. | | DE 20 A 30 ANS. | |
|---|---|------------------------|--|------------------------|--|
| TEMPS DE SERVICE. | ÉTAT DE SANTÉ. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. |
| | | | | | |
| TOTAUX | | — | — | — | — |
| Plus de 35 ans et jusqu'à 40 ans. | { Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| TOTAUX | | — | — | — | — |
| Plus de 40 ans et jusqu'à 45 ans. | { Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| TOTAUX | | — | — | — | — |
| Plus de 45 ans et jusqu'à 50 ans. | { Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| TOTAUX | | — | — | — | — |
| Plus de 50 ans et jusqu'à 55 ans. | { Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| TOTAUX | | — | — | — | — |
| Plus de 55 ans et jusqu'à 60 ans. | { Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| TOTAUX | | — | — | — | — |

le temps de service et l'âge combinés (suite).

| DE 30 A 40 ANS. | | DE 40 A 50 ANS. | | DE 50 A 60 ANS. | | DE 60 A 70 ANS. | | DE 70 A 80 ANS. | |
|-----------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|
| Nombre d'ouvrières | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. |
| 5 | 45.45 | 79 | 68.70 | 4 | 36.36 | — | — | — | — |
| 6 | 54.55 | 33 | 28.69 | 6 | 54.55 | 1 | 100.00 | — | — |
| — | — | 3 | 2.61 | 1 | 9.09 | — | — | — | — |
| 11 | 100.00 | 115 | 100.00 | 11 | 100.00 | 1 | 100.00 | — | — |
| 3 | 75.00 | 27 | 69.23 | 8 | 47.06 | — | — | — | — |
| 1 | 25.00 | 11 | 28.21 | 8 | 47.06 | — | — | — | — |
| — | — | 1 | 2.55 | 1 | 5.88 | — | — | — | — |
| 4 | 100.00 | 39 | 100.00 | 17 | 100.00 | — | — | — | — |
| — | — | 2 | 66.67 | 15 | 78.95 | 4 | 100.00 | — | — |
| — | — | 1 | 33.33 | 4 | 21.05 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 3 | 100.00 | 19 | 100.00 | 4 | 100.00 | — | — |
| — | — | — | — | 1 | 16.67 | 1 | 33.33 | — | — |
| — | — | — | — | 5 | 83.33 | 2 | 66.67 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 6 | 100.00 | 3 | 100.00 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 2 | 100.00 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 2 | 100.00 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 100.00 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 100.00 | — | — |

État de santé du personnel d'après

Tableau n° 29 (suite).

| Hommes. | | AVANT 20 ANS. | | DE 20 A 30 ANS. | |
|---|----------------------|-----------------------|---|-----------------------|--|
| TEMPS DE SERVICE. | ÉTAT DE SANTÉ. | Nombre d'ouvriers. | P. c du personnel de même âge et de même temps de service. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. |
| Jusqu'à 5 ans | Bon. | 1205 | 80.39 | 137 | 83.09 |
| | Médiocre | 290 | 19.34 | 23 | 14.29 |
| | Mauvais | 4 | 0.27 | 1 | 0.62 |
| TOTAUX | | 1499 | 100.00 | 161 | 100.00 |
| Plus de 5 ans et jusqu'à 10 ans | Bon. | 401 | 77.10 | 146 | 86.90 |
| | Médiocre | 27 | 20.61 | 22 | 13.10 |
| | Mauvais | 3 | 2.29 | — | — |
| TOTAUX | | 431 | 100.00 | 168 | 100.00 |
| Plus de 10 ans et jusqu'à 15 ans. | Bon. | 3 | 100.00 | 166 | 77.21 |
| | Médiocre | — | — | 47 | 21.86 |
| | Mauvais | — | — | 2 | 0.93 |
| TOTAUX | | 3 | 100.00 | 215 | 100.00 |
| Plus de 15 ans et jusqu'à 20 ans. | Bon. | — | — | 79 | 84.95 |
| | Médiocre | — | — | 13 | 13.98 |
| | Mauvais | — | — | 1 | 1.07 |
| TOTAUX | | — | — | 93 | 100.00 |
| Plus de 20 ans et jusqu'à 25 ans. | Bon. | — | — | 3 | 73.00 |
| | Médiocre | — | — | 1 | 25.00 |
| | Mauvais | — | — | — | — |
| TOTAUX | | — | — | 4 | 100.00 |
| Plus de 25 ans et jusqu'à 30 ans. | Bon. | — | — | — | — |
| | Médiocre | — | — | — | — |
| | Mauvais | — | — | — | — |
| TOTAUX | | — | — | — | — |

le temps de service et l'âge combinés (suite).

| DE 30 A 40 ANS. | | DE 40 A 50 ANS. | | DE 50 A 60 ANS. | | DE 60 A 70 ANS. | | DE 70 A 80 ANS. | |
|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|
| Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. |
| 69 | 84.15 | 25 | 92.59 | 6 | 66.67 | 1 | 33.33 | — | — |
| 12 | 14.63 | 2 | 7.41 | 3 | 33.33 | 2 | 66.67 | — | — |
| 1 | 1.22 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 82 | 100.00 | 27 | 100.00 | 9 | 100.00 | 3 | 100.00 | — | — |
| 63 | 94.03 | 21 | 75.00 | 12 | 88.71 | 4 | 100.00 | — | — |
| 3 | 4.48 | 7 | 25.00 | 2 | 14.29 | — | — | — | — |
| 1 | 1.49 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 67 | 100.00 | 28 | 100.00 | 14 | 100.00 | 4 | 100.00 | — | — |
| 63 | 88.73 | 28 | 87.50 | 9 | 69.23 | 1 | 50.00 | 1 | 100.00 |
| 8 | 11.27 | 3 | 9.38 | 4 | 30.77 | 1 | 50.00 | — | — |
| — | — | 1 | 3.12 | — | — | — | — | — | — |
| 71 | 100.00 | 32 | 100.00 | 13 | 100.00 | 2 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| 92 | 83.64 | 26 | 76.47 | 10 | 71.43 | 3 | 75.00 | 2 | 66.67 |
| 17 | 15.48 | 8 | 23.53 | 3 | 21.43 | 1 | 25.00 | 1 | 33.33 |
| 1 | 0.91 | — | — | 1 | 7.14 | — | — | — | — |
| 110 | 100.00 | 34 | 100.00 | 14 | 100.00 | 4 | 100.00 | 3 | 100.00 |
| 110 | 85.94 | 32 | 91.43 | 10 | 76.92 | 4 | 66.67 | — | — |
| 18 | 14.06 | 3 | 8.87 | 3 | 23.08 | 2 | 33.33 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 128 | 100.00 | 35 | 100.00 | 13 | 100.00 | 6 | 100.00 | — | — |
| 54 | 71.05 | 42 | 73.68 | 22 | 75.86 | 5 | 83.33 | — | — |
| 21 | 27.63 | 13 | 22.81 | — | 20.69 | 1 | 16.67 | — | — |
| 1 | 1.32 | 2 | 3.51 | 1 | 3.45 | — | — | — | — |
| 76 | 100.00 | 57 | 100.00 | 29 | 100.00 | 6 | 100.00 | — | — |

État de santé du personnel d'après

Tableau n° 29 (suite).

| Hommes. | | AVANT 20 ANS. | | DE 20 A 30 ANS. | |
|--|---|-----------------------|--|-----------------------|--|
| TEMPS DE SERVICE. | ÉTAT DE SANTÉ | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. |
| | | | | | |
| | TOTAUX | — | — | — | — |
| Plus de 35 ans et jusqu'à 40 ans . . . | Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| | TOTAUX | — | — | — | — |
| Plus de 40 ans et jusqu'à 45 ans. . . | Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| | TOTAUX | — | — | — | — |
| Plus de 45 ans et jusqu'à 50 ans. . . | Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| | TOTAUX | — | — | — | — |
| Plus de 50 ans et jusqu'à 55 ans. . . | Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| | TOTAUX | — | — | — | — |
| Plus de 55 ans et jusqu'à 60 ans. . . | Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| | TOTAUX | — | — | — | — |
| Plus de 60 ans et jusqu'à 65 ans. . . | Bon. Médiocre Mauvais | — | — | — | — |
| | TOTAUX | — | — | — | — |

le temps de service et l'âge combinés (suite).

| DE 30 A 40 ANS. | | DE 40 A 50 ANS. | | DE 50 A 60 ANS. | | DE 60 A 70 ANS. | | DE 70 A 80 ANS. | |
|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même âge et de même temps de service. |
| 3 | 60.00 | 65 | 71.43 | 24 | 70.59 | 9 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| 2 | 40.00 | 25 | 27.47 | 10 | 29.41 | — | — | — | — |
| — | — | 4 | 4.10 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 100.00 | 91 | 100.00 | 34 | 100.00 | 9 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| 1 | 100.00 | 32 | 86.49 | 25 | 64.10 | 11 | 84.62 | 1 | 100.00 |
| — | — | 4 | 10.81 | 11 | 28.21 | 1 | 7.69 | — | — |
| — | — | 4 | 2.70 | 3 | 7.69 | 1 | 7.69 | — | — |
| 1 | 100.00 | 37 | 100.00 | 39 | 100.00 | 13 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| — | — | 2 | 40.00 | 38 | 80.85 | 5 | 83.33 | — | — |
| — | — | 3 | 60.00 | 9 | 49.45 | 1 | 16.67 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 5 | 100.00 | 47 | 100.00 | 6 | 100.00 | — | — |
| — | — | — | — | 13 | 76.47 | 12 | 70.59 | — | — |
| — | — | 1 | 100.00 | 3 | 17.65 | 4 | 23.53 | — | — |
| — | — | — | — | 1 | 5.88 | 1 | 5.88 | — | — |
| — | — | 1 | 100.00 | 17 | 100.00 | 17 | 100.00 | — | — |
| — | — | — | — | 1 | 33.33 | 8 | 80.00 | 1 | 100.00 |
| — | — | — | — | 2 | 66.67 | 2 | 20.00 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 3 | 100.00 | 10 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| — | — | — | — | 1 | 100.00 | 1 | 100.00 | 2 | 100.00 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 1 | 100.00 | 1 | 100.00 | 2 | 100.00 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 100.00 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 100.00 | — | — |

VI. — État de santé d'après la nature du travail.

Répartition du personnel,
d'après son état de santé et d'après la nature du travail.

Tableau n° 30.

| ATELIERS. | Nombre total d'ouvriers. | ÉTAT DE SANTÉ : BON. | | | | ÉTAT DE SANTÉ : MÉDIOCRE. | | | | ÉTAT DE SANTÉ : MAUVAIS. | | | |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|-------|------|-------|---------------------------|-------|------|-------|--------------------------|-------|-----|-------|
| | | M. | P. c. | F. | P. c. | M. | P. c. | F. | P. c. | M. | P. c. | F. | P. c. |
| Peignage-séran- cage. | {M. 1583 | 1233 | 77.89 | — | — | 340 | 21.48 | — | — | 10 | 0.63 | — | — |
| Cardage | {M. 169 F. 432 | 440 | 82.84 | 316 | 73.15 | 29 | 17.16 | 408 | 25.00 | — | — | 8 | 1.83 |
| Préparations . . | {M. 429 F. 2130 | 109 | 84.50 | 1546 | 72.58 | 18 | 13.95 | 564 | 26.48 | 2 | 1.53 | 20 | 0.94 |
| Filage | {M. 461 F. 4466 | 352 | 76.35 | 2369 | 56.86 | 104 | 22.56 | 1666 | 39.99 | 5 | 1.08 | 131 | 3.14 |
| Dévidage | F. 1996 | — | — | 1463 | 73.40 | — | — | 510 | 25.35 | — | — | 21 | 1.05 |
| Séchage | M. 433 | 440 | 82.71 | — | — | 22 | 16.54 | — | — | 4 | 0.75 | — | — |
| Divers | {M. 1010 F. 66 | 868 | 85.94 | 50 | 75.76 | 132 | 13.07 | 14 | 21.21 | 10 | 0.99 | 2 | 3.03 |

Personnel féminin.

1° *Filage*. — Il est dans ce tableau un chiffre qui saute aux yeux, c'est celui qui indique la faible proportion (56.86 p. c.) des ouvrières fileuses en bon état de santé. Ce résultat est d'autant plus frappant qu'il paraissait moins probable en présence de certaines données fournies jusqu'ici par notre étude. On a vu, en effet (tableau n° 21), que la proportion des personnes en bonne santé est plus grande parmi les femmes de moins de 20 ans que partout ailleurs. Or, c'est parmi le personnel des ateliers de filage qu'on rencontre la plus grande proportion de femmes de moins de 20 ans (voir tableau n° 12). Malgré ce facteur favorable, l'état de santé dans les « continus » est le plus mauvais. Il s'ensuit que le pourcentage cité plus haut (56.86 p. c.) est plus significatif encore qu'il ne le paraît à première vue.

L'état précaire de la santé des fileuses tient, en partie, à un début trop prématuré. On a vu que les femmes âgées de plus de 12 ans au moment de leur entrée à l'usine comptent, dans leurs rangs, 68.63 p. c. de sujets en bonne santé, alors que celles qui ont débuté avant cet âge n'en comptent que 59.76 p. c. Or, le début précoce est surtout fréquent parmi les fileuses : sur 4,166 il y en a 2,244 qui sont entrées avant 12 ans révolus, tandis que sur 4,624 autres ouvrières du lin, on n'en rencontre que 997 ayant débuté dans ces conditions.

On peut, partiellement au moins, élucider le point de savoir si c'est bien l'insalubrité propre au travail des fileuses qui occasionne le mauvais état de leur santé, en comparant ce dernier à l'état de santé des autres ouvrières ayant le même temps de service.

Le tableau n° 31 montre que, jusqu'à 30 ans de service, les pourcentages du nombre des personnes en bonne santé sont moins élevés dans les salles des « continus » que dans les autres ateliers : d'où l'on peut conclure que, pour une telle durée de service tout au moins, l'insalubrité spéciale au genre d'occupations auxquelles on se livre dans ces salles intervient pour altérer la santé d'une partie plus grande du personnel. Passé 30 ans de service, le contraire se présente; mais ceci n'a rien de surprenant quand on sait que sur les 4,166 personnes qui composent le personnel féminin des « continus », 88 seulement, soit 2.11 p. c., dépassent 30 années de service, tandis que sur les 4,624 femmes employées dans les autres salles, il en reste 148, soit 3.20 p. c., qui ont plus de 30 ans de service. Il est donc tout naturel d'admettre que la disparition d'une notable quantité de fileuses d'un âge avancé s'effectue aux dépens des éléments les moins robustes et que, dès lors, les fileuses atteignant 30 années de service sont d'une nature plus résistante que les ouvrières ayant travaillé pendant le même nombre d'années dans les autres ateliers des filatures.

État de santé du personnel féminin travaillant dans les

Tableau n° 31.

| TEMPS DE SERVICE. | ÉTAT DE SANTÉ BON. | | | |
|---|--------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | Ouvrières des « continus ». | | Ouvrières des autres salles. | |
| | Nombre d'ouvrières. | P. c. des ouvrières des mêmes salles et de même temps de service. | Nombre d'ouvrières. | P. c. des ouvrières des mêmes salles et de même temps de service. |
| Jusqu'à 5 ans | 4124 | 58.60 | 1634 | 74.99 |
| Plus de 5 ans et jusqu'à 10 ans | 528 | 56.35 | 697 | 73.76 |
| — 10 — 15 | 311 | 54.56 | 415 | 72.17 |
| — 15 — 20 | 174 | 53.54 | 277 | 70.48 |
| — 20 — 25 | 114 | 52.53 | 160 | 69.56 |
| — 25 — 30 | 57 | 51.35 | 104 | 67.53 |
| — 30 — 35 | 34 | 65.67 | 54 | 62.07 |
| — 35 — 40 | 18 | 69.23 | 20 | 58.82 |
| — 40 — 45 | 9 | 100.00 | 12 | 70.59 |
| — 45 — 50 | — | — | 2 | 25.00 |
| — 50 — 55 | — | — | 2 | 100.00 |
| — 55 — 60 | — | — | — | — |
| | 2369 | | 3377 | |

- continus - ou dans un autre atelier des linières.

| ÉTAT DE SANTÉ MÉDIOCRE. | | | | ÉTAT DE SANTÉ MAUVAIS. | | | | Nombre total d'ouvrières. |
|-----------------------------|---|------------------------------|---|-----------------------------|---|------------------------------|---|---------------------------|
| Ouvrières des « continus ». | | Ouvrières des autres salles. | | Ouvrières des « continus ». | | Ouvrières des autres salles. | | |
| Nombre d'ouvrières. | P. c. des ouvrières des mêmes salles et de même temps de service. | Nombre d'ouvrières. | P. c. des ouvrières des mêmes salles et de même temps de service. | Nombre d'ouvrières. | P. c. des ouvrières des mêmes salles et de même temps de service. | Nombre d'ouvrières. | P. c. des ouvrières des mêmes salles et de même temps de service. | |
| 747 | 38.95 | 521 | 23.91 | 47 | 2.45 | 24 | 4.10 | 1918 } 2179 } 4097 |
| 372 | 39.70 | 240 | 25.40 | 37 | 3.95 | 8 | 0.84 | 937 } 945 } 1882 |
| 243 | 42.63 | 153 | 26.61 | 16 | 2.81 | 7 | 4.22 | 570 } 575 } 1145 |
| 142 | 43.69 | 115 | 29.26 | 9 | 2.77 | 1 | 0.25 | 325 } 393 } 718 |
| 89 | 41.04 | 65 | 28.26 | 14 | 6.45 | 5 | 2.17 | 217 } 230 } 447 |
| 49 | 44.14 | 47 | 30.52 | 5 | 4.50 | 3 | 4.95 | 111 } 154 } 265 |
| 14 | 27.45 | 32 | 36.78 | 3 | 5.88 | 1 | 4.15 | 51 } 87 } 138 |
| 8 | 30.77 | 12 | 35.29 | — | — | 2 | 5.88 | 26 } 34 } 60 |
| — | — | 5 | 29.44 | — | — | — | — | 9 } 17 } 26 |
| 1 | 100.00 | 6 | 75.00 | — | — | — | — | 1 } 8 } 9 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — } 2 } 2 |
| 1 | 100.00 | — | — | — | — | — | — | 1 } — } 1 |
| 1666 | | 1196 | | 131 | | 15 | | 8790 |

2° *Cardage*. — Le personnel féminin employé au cardage compte proportionnellement plus de personnes en bonne santé que le personnel féminin des ateliers de filage et même que celui des ateliers de « préparations ». Cependant les nuisances paraissent plus grandes dans les carderies que dans les salles de préparations; et si elles diffèrent de celles qui rendent insalubres les salles de filature au mouillé, il faut reconnaître qu'elles sont tout aussi pernicieuses. En relisant les chiffres du tableau n° 16 relatifs à l'âge moyen au début du métier et ceux du tableau n° 20 qui indiquent le temps moyen de service, on verra qu'en exceptant les « divers », ce sont précisément les cardeuses qui ont le temps de service le plus court, et que c'est parmi elles aussi qu'il est entré le moins de personnes avant l'âge de 12 ans. Or, la proportion des personnes en bonne santé augmentant quand la durée du temps de service et la précocité du travail diminuent, il n'y a rien de surprenant à ce que l'action énergique de ces deux facteurs dissimule la nocuité propre au travail des cardes.

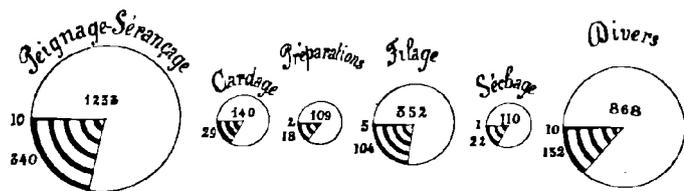
En outre, les vides créés dans le personnel féminin de ces ateliers se comblent dans une large mesure par des personnes adultes. Il y entre, en effet, 34.49 p. c. de femmes ayant dépassé 18 ans contre 14.27 p. c. aux préparations, 7.36 p. c. au dévidage et 0.46 p. c. seulement dans les salles de filature.

D'autre part, le tableau n° 12 (âge du personnel) montre que les ouvrières des cardes arrivées à 50 ans s'éliminent avec plus de rapidité (les ouvrières fileuses exceptées) que les ouvrières du même âge appartenant à tout autre groupe, et cela, répétons-le, malgré un début parfois fort retardé. D'où il faut conclure que si l'on a trouvé aux usines une proportion considérable de cardeuses ayant les apparences d'une bonne santé, ce fait est loin de démontrer l'innocuité du genre de travail auquel se livre cette catégorie d'ouvrières.

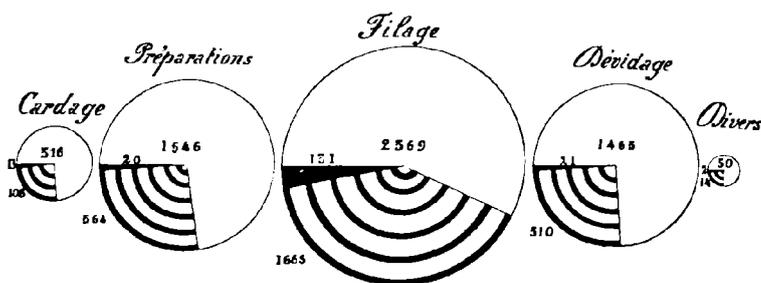
Au reste, le travail dans les ateliers de cardage étant, à juste

ÉTAT DE SANTÉ D'APRÈS LA NATURE DU TRAVAIL

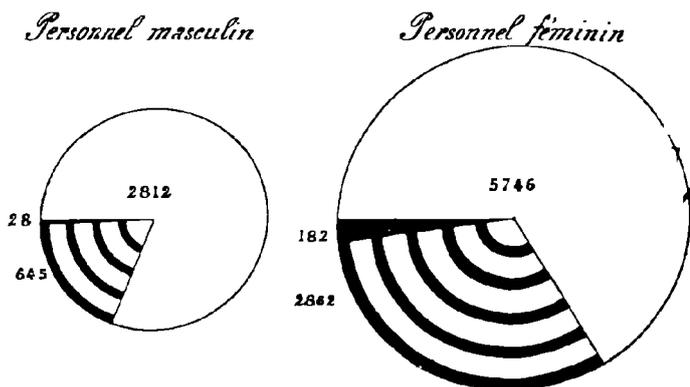
Personnel masculin.



Personnel féminin.



Ensemble.



Pour la légende, voir schéma pages 82-83.

titre, considéré comme insalubre par les ouvriers, il ne s'offre, en général, pour y entrer que des personnes très valides.

3° *Préparations*. — Le personnel féminin des préparations est moins bien portant que celui des ateliers de *dévidage*, ce qui est assez naturel, car il est incontestable que ce dernier travail présente beaucoup moins de causes graves d'insalubrité.

Personnel masculin.

1° *Filage*. — Les ouvriers des salles de filature, comme leurs compagnes de travail d'ailleurs, constituent le groupe le moins favorisé sous le rapport de la santé.

Cependant, si la différence est ici moins tranchée, c'est que l'on rencontre parmi eux une proportion relativement faible de personnes ayant débuté avant 12 ans, que la proportion d'entrées tardives est assez forte dans leurs rangs (19.31 p. c. ont débuté après 20 ans) et, enfin, que le temps de service moyen est assez court dans ces ateliers.

2° *Peignage-sérançage*. — L'état de santé des peigneurs-sérançeurs est mauvais, il est presque aussi mauvais que celui des « fileurs », et cela malgré un début généralement retardé, et un temps de service moyen très court. A côté de l'insalubrité propre à ce travail, il importe de noter ici l'absence presque totale d'infiltration d'éléments adultes.

3° *Cardage*. — Les ouvriers des carderies occupent une place relativement avantageuse dans le tableau précédent. Elle est due à leur temps de service peu prolongé et, surtout, à l'élimination incomparablement plus rapide que chez les ouvriers employés aux préparations, au séchage, aux travaux divers et même, abstraction faite du départ des jeunes gens de moins de 20 ans, que chez les ouvriers du peignage-sérançage.

4° *Séchage*. — On voit aussi que certains travaux, comme le séchage, qui, à première vue, paraissent devoir être

des plus malsains, sont cependant moins incompatibles avec la longue durée de la vie qu'on ne serait porté à le croire. Toutefois, il faut observer que la statistique est ici moins probante, à raison :

1° Du nombre relativement faible d'ouvriers occupés à cette besogne, ce qui, grâce à quelques exceptions heureuses, peut améliorer les résultats ;

2° De la sélection préalable qui s'effectue tout naturellement dans ce travail réputé très dur et n'exigeant qu'un personnel restreint ;

3° De l'élévation considérable de l'âge au début de cette classe de travailleurs (16 p. e. seulement ont débuté avant d'avoir atteint l'âge de 12 ans).

Il vient d'être question, à plusieurs reprises, des différences qui existent dans l'élimination du personnel des divers ateliers. Le point de savoir à quoi tiennent ces différences considérables est d'une très grande importance et mérite un examen attentif, qui fait l'objet du paragraphe suivant.

Élimination.

Par élimination, nous entendons le nombre ou la proportion d'ouvriers et d'ouvrières qui quittent les linières après un certain temps de service.

Nous avons constaté dans le premier chapitre, à propos de l'âge moyen des ouvriers, qu'il s'opère, sur l'ensemble du personnel, une élimination rapide et considérable variant avec le sexe, avec les localités et avec le genre d'atelier.

L'élimination d'après la nature du travail est d'un intérêt capital. Les facteurs principaux qui interviennent dans le départ progressif des éléments du personnel sont, pour les hommes : le changement de profession (en particulier la conscription), l'inaptitude au travail par sénilité ou par maladie et enfin la mort.

Pour ce qui concerne les femmes, au changement de profession, à l'inaptitude au travail et à la mortalité vient s'ajouter une cause de départ qui leur est particulière : le mariage.

A priori, on serait tenté de croire que l'élimination pour cause morbide est d'autant plus forte que l'élimination totale paraît elle-même plus considérable. Cette pensée serait juste s'il n'intervenait point de causes perturbatrices particulières qui sont, d'une part, pour les deux sexes, le plus ou moins grand nombre d'entrées tardives, et, d'autre part, pour les femmes, l'élimination plus ou moins grande pour cause de mariage. En effet, à insalubrité de travail égale, plus il y aura d'entrées tardives dans un atelier et moins forte devra être l'élimination pour motif de santé parmi les gens d'un certain âge, puisque le temps passé dans les ateliers avant d'atteindre cet âge sera d'autant plus court. Nous reviendrons plus loin sur le rôle du mariage.

Les tableaux nos 32 et 33 montrent l'importance de l'élimination totale dans tous les ateliers aux différentes décades de la vie des travailleurs, en renseignant la rapide décroissance du nombre des ouvriers âgés qui restent dans les usines. Après 50 ans, il n'y a plus au travail que 9.30 p. c. des hommes et 0.97 p. c. des ouvrières.

Afin d'éviter qu'on reproche à nos calculs de ne pas tenir compte de la déchéance naturelle, nous avons cru devoir exclure de nos considérations ultérieures sur l'élimination les personnes ayant plus de 40 ans. Jusqu'à 40 ans, la vigueur et la vitalité sont, normalement, encore entières dans les deux sexes.

En prenant donc cet âge pour moyenne, nous voyons (tableau n° 33) que les ateliers réunis renferment encore 19.25 p. c. d'hommes de plus de 40 ans et 4.54 p. c. de sujets féminins du même âge.

L'élimination ne suivant pas la même marche et n'ayant pas la même intensité dans les deux sexes, il faut l'étudier séparément dans chacun de ceux-ci.

Répartition du personnel d'après la nature

Tableau n° 32.

| | Jusqu'à | | Après | | Jusqu'à | | Après | | Jusqu'à | | Après | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| | 20 ans. | | 20 ans. | | 30 ans. | | 30 ans. | | 40 ans. | | 40 ans. | |
| | M. | F. | M. | F. |
| Peignage-sérantage . . . | 1179 | — | 404 | — | 1330 | — | 233 | — | 1430 | — | 133 | — |
| Cardage | 71 | 132 | 98 | 300 | 115 | 353 | 54 | 79 | 146 | 412 | 23 | 11 |
| Préparations | 9 | 921 | 120 | 1269 | 44 | 1773 | 85 | 357 | 70 | 2034 | 59 | 11 |
| Filage | 233 | 2389 | 228 | 1777 | 325 | 3710 | 136 | 436 | 390 | 4057 | 71 | 11 |
| Dévidage | — | 853 | — | 1143 | — | 1520 | — | 476 | — | 1824 | — | 17 |
| Séchage | 15 | — | 118 | — | 51 | — | 82 | — | 83 | — | 50 | — |
| Divers | 126 | 50 | 834 | 16 | 409 | 62 | 601 | 4 | 675 | 64 | 335 | 1 |
| TOTAUX | 1633 | 4345 | 1832 | 4445 | 2274 | 7418 | 1211 | 1372 | 2814 | 8394 | 671 | 39 |

Tableau indiquant le % du personnel occupé dans

Tableau n° 33.

| | Jusqu'à | | Après | | Jusqu'à | | Après | | Jusqu'à | | Après | |
|--------------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|--|---------|--|---------|--|
| | 20 ans. | | 20 ans. | | 30 ans. | | 30 ans. | | 40 ans. | | 40 ans. | |
| Personnel masculin . . . | 46.86 | 53.14 | 65.25 | 34.75 | 80.75 | 19.25 | | | | | | |
| Personnel féminin . . . | 49.43 | 50.57 | 48.39 | 51.61 | 95.46 | 4.54 | | | | | | |

du travail et d'après l'âge par décade.

| Jusqu'à | | Après | | Jusqu'à | | Après | | Jusqu'à | | Après | | Jusqu'à | | Après | |
|---------|------|---------|----|---------|------|---------|----|---------|------|---------|----|---------|----|---------|----|
| 50 ans. | | 50 ans. | | 60 ans. | | 60 ans. | | 70 ans. | | 70 ans. | | 80 ans. | | 80 ans. | |
| M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| 1520 | — | 63 | — | 1368 | — | 15 | — | 1582 | — | 1 | — | 1583 | — | — | — |
| 160 | 430 | 9 | 2 | 169 | 431 | 0 | 1 | — | 432 | — | 0 | — | — | — | — |
| 100 | 2110 | 29 | 20 | 126 | 2129 | 3 | 1 | 129 | 2130 | 0 | 0 | — | — | — | — |
| 432 | 4151 | 29 | 15 | 452 | 4164 | 9 | 2 | 460 | 4166 | 1 | 0 | 461 | — | 0 | — |
| — | 1949 | — | 47 | — | 1987 | — | 9 | — | 1996 | — | 0 | — | — | — | — |
| 110 | — | 23 | — | 123 | — | 8 | — | 132 | — | 1 | — | 133 | — | 0 | — |
| 839 | 65 | 171 | 1 | 954 | 66 | 56 | 0 | 1004 | — | 6 | — | 1010 | — | 0 | — |
| 1161 | 8705 | 324 | 85 | 3394 | 8777 | 91 | 13 | 3476 | 8790 | 9 | 0 | 3485 | — | 0 | — |

les flatures avant et après chaque décade.

| Jusqu'à | Après | Jusqu'à | Après | Jusqu'à | Après | Jusqu'à | Après |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 50 ans. | 50 ans. | 60 ans. | 60 ans. | 70 ans. | 70 ans. | 80 ans. | 80 ans. |
| 90.70 | 9.30 | 97.39 | 2.61 | 99.74 | 0.26 | 100.00 | 0.00 |
| 99.03 | 0.97 | 99.83 | 0.17 | 100.00 | 0.00 | — | — |

Personnel féminin.

Les femmes quittent souvent l'usine à la suite de mariage, et comme il n'existe aucune bonne raison de croire que les mariages soient plus fréquents dans un groupe d'ateliers que dans un autre, il s'ensuit que l'on peut évaluer l'élimination pour cette cause d'après les nombres proportionnels de femmes mariées qui restent dans les ateliers, cette donnée étant évidemment en raison inverse du nombre des femmes mariées qui ont abandonné le travail. Mais il est clair qu'avant d'établir ces nombres proportionnels il faut faire abstraction, dans les nombres qui leur servent de base, des fillettes qui ne sont pas en âge de se marier et qui, dans certaines salles, constituent la moitié du personnel féminin, alors que dans d'autres elles ne se rencontrent qu'à l'état d'exception. De plus, comme les femmes mariées de moins de 20 ans sont peu nombreuses (76 en tout), il n'y a aucun inconvénient à baser les calculs sur le nombre des femmes ayant dépassé l'âge de 20 ans; en procédant ainsi nous aurons, au contraire, un reflet beaucoup plus exact de l'élimination qui se produit pour « mariage ».

Tableau n° 34.

| ATELIERS. | Femmes de plus de 20 ans. | Femmes mariées de plus de 20 ans. | P. c. des femmes mariées de même atelier. |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Cardage | 300 | 179 | 59.67 |
| Filage | 1777 | 933 | 52.50 |
| Préparations | 1209 | 567 | 46.90 |
| Dévidage | 1143 | 493 | 43.13 |
| ENSEMBLE | 4429 | 2172 | 49.04 |

Il résulte du tableau n° 34 que l'on rencontre le plus de femmes mariées dans le cardage. Dans le dévidage, on en rencontre le plus petit nombre.

Or, comme rien ne nous autorise à penser que les femmes mariées d'un groupe d'ateliers quittent pour ce motif l'usine en plus grand nombre que les femmes mariées d'un autre groupe, il s'ensuit que, à élimination totale égale, l'élimination pour cause morbide est proportionnellement d'autant plus grande dans un atelier que l'on y rencontre moins de femmes mariées.

Remarquons cependant que dans les ateliers les plus salubres, là où la mortalité infantile est restreinte, les femmes mariées ont plus de raison qu'ailleurs pour quitter le travail, puisqu'elles ont plus fréquemment que les autres un ménage nombreux. Mais ceci, loin d'infirmier notre argumentation, en augmente au contraire la valeur.

Le tableau n° 27, chapitre II (état de santé d'après l'âge au début), met en relief l'élimination de la partie la moins valide de l'élément féminin, et voici comment :

On sait que l'élimination totale s'effectue pour trois causes : changement de profession, mariage et morbidité ou mortalité. Les deux premières causes doivent nécessairement faire sentir leurs effets d'une manière uniforme, quel que soit l'âge au début; par conséquent, si nous admettons pour un instant que la troisième cause agisse aussi avec une intensité égale sur toutes les ouvrières quel que soit leur âge au début, nous devons trouver partout, à toutes les décades de la vie des travailleuses, une différence constante entre le nombre des bien portantes ayant débuté respectivement avant et après 12 ans.

Or le tableau n° 35 permet de constater que ces différences ne sont pas constantes et que la proportion des biens portantes augmente pour celles qui ont débuté avant 12 ans.

Tableau n° 35.

| AGE AU DÉBUT. | ÉTAT DE SANTÉ : BON. | | | | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | AVANT 20 ans. | De 20 à 30 ans. | De 30 à 40 ans. | De 40 à 50 ans. | De 50 à 60 ans. | De 60 à 70 ans. | De 70 à 80 ans. |
| Femmes | | | | | | | |
| Après 12 ans . . | 69.29 | 68.48 | 67.70 | 68.79 | 54.54 | 54.54 | — |
| Avant 12 ans . . | 59.43 | 59.16 | 60.08 | 67.37 | 58.82 | 50.00 | — |
| Différence. . | 9.86 en plus. | 9.02 en plus. | 7.62 en plus. | 1.42 en plus. | 3.28 en moins. | 4.54 en plus. | — |
| Hommes | | | | | | | |
| Après 12 ans . . | 79.70 | 83.42 | 87.90 | 79.32 | 75.74 | 81.16 | 87.50 |
| Avant 12 ans . . | 83.10 | 81.93 | 77.72 | 77.27 | 67.19 | 69.23 | 100.00 |
| Différence. . | 3.40 en moins. | 1.49 en plus. | 10.18 en plus. | 2.05 en plus. | 8.55 en plus. | 11.93 en plus. | 12.50 en moins. |

Il semble donc en résulter : ou bien que l'état de santé chez les débutantes avant 12 ans s'améliore avec l'âge, ou bien que l'élimination pour cause morbide y est plus grande et laisse ainsi dans les ateliers une proportion plus forte d'ouvrières bien portantes. Or, la première supposition est absurde et, au surplus, il est démontré, par le tableau n° 21, que l'état de santé devient plus mauvais avec l'âge. Par conséquent, l'élimination dans ce groupe des débutantes avant 12 ans a principalement pour cause le départ des ouvrières les moins valides, et le nombre de ces départs sera évidemment d'autant plus élevé que le nombre des ouvrières de cette catégorie sera lui-même plus considérable.

De là nous pouvons légitimement tirer la conclusion suivante : à élimination totale égale, il existe, dans les groupes du personnel féminin, une élimination pour cause morbide d'autant plus grande que ces groupes contiennent

une proportion plus grande de femmes mariées et une proportion plus forte de personnes ayant débuté avant l'âge de 12 ans. En outre, comme les entrées tardives améliorent l'état de santé et retardent l'élimination, il est intéressant de mettre en regard la marche de l'élimination, celle de l'âge au début, celle des entrées tardives et celle des départs pour motif de mariage.

Tableau n° 36.

| | Femmes ayant débuté avant 12 ans. | Entrées tardives (à plus de 18 ans). | Pour-cent des personnes mariées de plus de 20 ans. | Pour-cent des femmes de plus de 40 ans. | Élimination totalc jusqu'à 40 ans. |
|--------------|--|---|---|--|---|
| Filage. . . | 53.48 | 0.46 | Dévidage. 43.43 | Filage . . 2.62 | 97.38 |
| Dévidage. . | 24.45 | 7.39 | Préparat. 46.90 | Préparat. . 4.51 | 95.49 |
| Préparations | 20.14 | 14.27 | Filage. . 52.50 | Cardage . 4.63 | 95.37 |
| Cardage . . | 17.59 | 34.49 | Cardage . 59.67 | Dévidage . 8.62 | 91.38 |
| Divers . . . | 10.61 | — | — | — | — |

1° *Filage.* — Dans les ateliers de filage, l'élimination est la plus forte. Il ne reste guère que 2.62 p. c. de femmes ayant atteint l'âge de 40 ans. Cela nous permet déjà de soupçonner le départ d'une proportion plus forte des éléments malades.

Mais nous trouvons la preuve que cette élimination pour cause morbide est beaucoup plus marquée dans les ateliers de filature que partout ailleurs, dans ce fait que 53.48 p. c. de fileuses ont débuté avant l'âge de 12 ans, que le nombre des femmes mariées dans le filage est très grand (52.50 p. c.) et que le nombre d'entrées tardives y est extrêmement réduit.

Enfin, on peut encore montrer que l'élimination pour cause morbide est relativement très rapide dans les ateliers de filage en comparant, à âge égal dans chaque décade et pour les divers travaux, le rapport des personnes en bonne santé aux

personnes malades ou malades. En effet, si la proportion des bien portants aux malades augmente plus rapidement ou diminue plus lentement dans un groupe d'ateliers que dans un autre, au fur et à mesure que l'on avance en âge, cela ne peut provenir que de deux causes : ou bien le départ plus rapide des plus chétifs, ou bien, supposition inadmissible, l'amélioration de plus en plus grande de l'état de santé à mesure que l'on se rapproche davantage de la vieillesse. Or, comme on peut le voir par le tableau n° 37, le rapport des bien portants aux malades augmente dans les filages à partir de l'âge de 30 ans, tandis qu'il diminue dans les autres ateliers, à l'exception des carderies.

Tableau n° 37.

| AGE DES OUVRIÈRES. | FILAGE. | | | DÉVIDAGE. | | | PRÉPARATIONS. | | | CARDAGE. | | |
|--------------------------|-----------|---|------|-----------|---|------|---------------|---|------|-----------|---|------|
| | Bon. 1 | Médiocre et mauvais. Rapport des chiffres des colonnes 1 à 2. | 2 | Bon. 3 | Médiocre et mauvais. Rapport des chiffres des colonnes 3 à 4. | 4 | Bon. 5 | Médiocre et mauvais. Rapport des chiffres des colonnes 5 à 6. | 6 | Bon. 7 | Médiocre et mauvais. Rapport des chiffres des colonnes 7 à 8. | 8 |
| Moins de 20 ans. . . | 1411 | 978 | 1.44 | 649 | 204 | 3.18 | 688 | 233 | 2.95 | 107 | 25 | 4.28 |
| De 20 à 30 ans. . . | 697 | 624 | 1.12 | 494 | 173 | 2.86 | 607 | 245 | 2.48 | 165 | 56 | 2.95 |
| — 30 à 40 — . . . | 186 | 161 | 1.16 | 213 | 91 | 2.34 | 187 | 74 | 2.52 | 32 | 27 | 1.19 |
| — 40 à 50 — . . . | 64 | 30 | 2.13 | 86 | 39 | 2.21 | 51 | 25 | 2.04 | 12 | 6 | 2.00 |
| — 50 à 60 — . . . | 11 | 2 | 5.50 | 17 | 21 | 0.81 | 12 | 7 | 1.71 | — | 1 | 0.00 |
| — 60 à 70 — . . . | — | 2 | 0.00 | 6 | 3 | 2.00 | 1 | — | 0.00 | — | 1 | 0.00 |

2° *Préparations et cardage.* — L'élimination totale des prépareuses est sensiblement la même que celle des ouvrières du cardage. Or, les entrées précoces et les départs pour cause

de mariage sont plus nombreux dans les ateliers de préparation que dans les carderies. En outre, les cardeuses ont, au point de vue de la santé, l'avantage de compter parmi leur personnel un grand nombre d'entrées tardives.

Si, malgré toutes ces conditions favorables à une prépondérance d'élimination dans les ateliers de « préparations », nous rencontrons encore, comme c'est le cas, une même élimination dans les deux ateliers, c'est qu'en réalité l'élimination pour cause morbide est plus forte dans les carderies que dans les préparations.

3° *Dévidage*. — En ne considérant que le pourcentage relatif à l'âge précoce au début, nous devrions trouver ici une élimination pour cause morbide assez grande, et, cependant, l'élimination totale est très faible, malgré le nombre considérable de dévideuses qui quittent l'atelier pour motif de mariage. Il est donc bien évident qu'ici l'élimination pour cause morbide est des plus restreintes.

En résumé, l'élimination du personnel féminin *pour cause de santé* diminue d'un atelier à l'autre dans l'ordre suivant : filage, cardage, préparations, dévidage.

Personnel masculin.

Tableau n° 38.

| Age au début (avant 42 ans). | Entrées tardives (après 20 ans). | P. c d'hommes de plus de 40 ans. | Élimination totale jusqu'à 40 ans. |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| p. c. | p. c. | p. c. | |
| Cardage . . . 31.93 | Peign.-séranc. . . 4.39 | Peign.-séranc. . . 8.40 | 91.60 |
| Préparations . . 27.91 | Cardage . . . 46.57 | Cardage . . . 43.64 | 86.49 |
| Filage. . . . 25.81 | Filage. . . . 49.31 | Filage. . . . 45.40 | 84.60 |
| Divers. . . . 24.36 | Préparations . . 34.41 | Divers. . . . 33.17 | 66.83 |
| Peign.-séranc. . . 23.50 | Divers. . . . 37.43 | Séchage . . . 37.89 | 62.41 |
| Séchage 16.54 | Séchage 89.40 | Préparations. . 45.74 | 54.26 |

1° C'est surtout dans le *peignage-sérançage* que l'exode des ouvriers est rapide. Ceci tient à deux causes : de raisons économiques et de l'insalubrité du travail. Le nombre des jeunes gens employés dans les ateliers de peignage mécanique est considérable et, après un certain temps, beaucoup d'entre eux se voient forcés de quitter ces ateliers où leurs bras ne trouvent plus d'emploi. Si c'est bien là une cause puissante de l'élimination des peigneurs-sérançeurs de plus de 20 ans, on devra en trouver la preuve dans les linières mêmes, en y relevant le nombre des personnes ayant exercé une autre profession ; c'est-à-dire qu'on devra retrouver dans les travaux autres que le peignage plus d'anciens peigneurs-sérançeurs que d'anciens autres ouvriers du lin. Le tableau suivant indique qu'il en est ainsi.

Tableau n° 39.

| ATELIERS OU LES OUVRIERS ONT ÉTÉ PRIMITIVEMENT EMPLOYÉS. | NOMBRE D'OUVRIERS DE CHACUN DES ATELIERS CI-DESSOUS AYANT TRAVAILLÉ DANS UN AUTRE ATELIER DES LINIÈRES. | | | | | |
|---|---|---------|----------|---------------|---------|----------|
| | Peignage- sérançage. | Filage. | Cardage. | Préparations. | Divers. | Séchage. |
| Peignage-sérançage | — | 71 | 8 | 3 | 33 | 17 |
| Filage | 3 | — | 1 | 1 | 16 | 7 |
| Cardage | 4 | 20 | — | 0 | 17 | 3 |
| Préparations. | 0 | 0 | 0 | — | 0 | 0 |
| Divers | 1 | 6 | 2 | 2 | — | 7 |
| Séchage | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | — |
| TOTAUX. | 8 | 97 | 11 | 6 | 76 | 34 |

2° *Cardage*. — Malgré un début précoce et une insalubrité de travail incontestée, et d'ailleurs incontestable puisqu'il ne se rencontre dans ces ateliers pas un seul homme

ayant franchi la soixantaine, l'état de santé des ouvriers des cardes est satisfaisant, mais leur élimination totale est très rapide; il faut donc que cette élimination s'effectue principalement aux dépens des moins résistants, puisque, de fait, les ouvriers des cardes comptent parmi eux peu d'entrées tardives, que leur âge moyen est assez faible, et qu'au surplus les cardeurs ont moins de motifs que les peigneurs-séranceurs pour changer de profession.

3° *Filage*. — Dans la filature, l'élimination est assez forte et l'état de santé est mauvais, et, cependant, l'âge au début est favorable et les entrées tardives sont relativement nombreuses.

Il est à remarquer que, pour des raisons économiques, une partie des jeunes gens quittent les ateliers de filature après quelques années de service (il n'y en a que la moitié ayant dépassé l'âge de 20 ans) et, malgré ce départ, l'élimination est moins forte que dans le cardage. Il faut donc croire qu'un état de santé précaire est plus compatible avec le travail des filatures qu'avec celui qui s'effectue dans le cardage (76.35 p. c. d'ouvriers en bonne santé dans les filatures, 82 p. c. dans le cardage).

4° *Séchage*. — Les inconvénients du travail dans les séchoirs sont compensés par un âge au début peu précoce et par de nombreuses entrées tardives; dès lors il est tout naturel de trouver parmi ce personnel une faible élimination.

5° *Préparations*. — Les ouvriers des préparations, malgré un âge au début précoce, n'ont qu'une élimination fort restreinte, ce qui cadre parfaitement avec la salubrité relative de leur travail. L'état de santé des ouvriers prépareurs est un des meilleurs.

6° *Divers*. — Il n'y a rien de spécial à dire des ouvriers employés aux travaux « divers », qui comptent dans leurs rangs des travailleurs de toutes professions.

En résumé donc, l'élimination du personnel masculin *pour motif de santé* va en décroissant dans l'ordre suivant : peignage, cardage, filage, séchage, préparations.

VII. — Influence des maladies de l'enfance antérieures au début du travail.

Tableau n 40.

| ATELIERS. | PERSONNES AYANT ÉTÉ GRAVEMENT MALADES DANS L'ENFANCE | | | | | |
|------------------------------|---|-----|-----------|-----|----------|----|
| | ÉTAT DE SANTÉ | | | | | |
| | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | |
| | M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| Peignage-sérançage | 37 | — | 46 | — | 4 | — |
| Cardage. | 5 | 41 | — | 4 | — | — |
| Préparations | 2 | 46 | — | 30 | — | 4 |
| Filage | 47 | 126 | 6 | 104 | — | 44 |
| Dévidage | — | 36 | — | 48 | — | 4 |
| Séchage. | 8 | — | 4 | — | — | — |
| Divers | 31 | 4 | 4 | 1 | 2 | — |
| TOTAUX. | 400 | 220 | 27 | 154 | 3 | 43 |

Tableau n° 41.

| | TOTAUX. | | ÉTAT DE SANTÉ : BON. | | | | ÉTAT DE SANTÉ : MÉDIOCRE. | | | | ÉTAT DE SANTÉ : MAUVAIS. | | | |
|---|---------|------|-------------------------|---|---------------------|---|------------------------------|---|---------------------|---|-----------------------------|---|---------------------|---|
| | M. | F. | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | | | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même sexe de chacune des deux catégories. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même sexe de chacune des deux catégories. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même sexe de chacune des deux catégories. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même sexe de chacune des deux catégories. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même sexe de chacune des deux catégories. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même sexe de chacune des deux catégories. |
| Ensemble du personnel ouvrier . . | 3485 | 8790 | 2812 | 80.69 | 5746 | 65.37 | 645 | 18.51 | 2862 | 32.56 | 28 | 0.80 | 182 | 2.07 |
| Ouvriers ayant été gravement malades dans l'enfance . . | 130 | 387 | 100 | 76.92 | 220 | 56.85 | 27 | 20.77 | 154 | 39.79 | 3 | 2.31 | 13 | 3.36 |

Sur 130 hommes ayant été gravement malades avant leur entrée dans les linières, il y en a 100 en bon état de santé, soit 76.92 p. c.

Sur 387 femmes qui se sont trouvées dans le même cas, il y en a 220 qui jouissent d'une bonne santé, soit 56.85 p. c.

En comparant ces pourcentages à ceux qui ont été indiqués page 75 et qui sont reproduits dans le tableau n° 41, on s'aperçoit de l'influence très marquée que peut avoir sur la santé des ouvriers industriels les états morbides de l'enfance.

Et c'est là une raison très sérieuse qui milite en faveur de l'obligation d'un certificat d'aptitude physique à délivrer à tous les jeunes ouvriers par des médecins choisis dans ce but par le Ministre de l'Industrie et du Travail.

VIII. — Infirmités.

Tableau n° 42.

| | Ptoses. | Elécres et varices. | Appa- reil auditif. | Appa- reil visuel. | Appa- reil locomo- teur. | Diverses | TOTAUX. | Nombre d'infirmités par ouvrier de chaque localité. |
|-----------------------------|---------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------|---------|---|
| Cand. | 13 | 84 | 32 | 15 | 22 | 10 | 176 | 0.02 |
| Roulers | 2 | 6 | — | — | 2 | — | 10 | 0.01 |
| Courtrai. | — | 2 | — | — | — | — | 2 | 0.01 |
| Lokeren. | — | 4 | 3 | — | — | 1 | 8 | 0.02 |
| Eine | — | — | 2 | — | 1 | — | 3 | 0.01 |
| Malines | 2 | 16 | — | — | 3 | 4 | 25 | 0.05 |
| Tournai. | — | 12 | 1 | 6 | 5 | — | 24 | 0.04 |
| Bonlez | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 0.01 |
| Liège. | 4 | 4 | — | 2 | 18 | 5 | 33 | 0.04 |
| | 21 | 128 | 38 | 24 | 51 | 20 | 282 | 0.02 |
| Femmes : | | | | | | | | Nombre d'infirmités par ouvrière de chaque atelier. |
| Filage | 3 | 101 | 25 | 10 | 15 | 6 | 160 | 0.04 |
| Préparations | 4 | 2 | 2 | 5 | 10 | 4 | 27 | 0.01 |
| Cardage | 2 | 3 | — | — | — | — | 5 | 0.01 |
| Dévidage | — | 14 | 4 | 3 | 5 | 3 | 29 | 0.01 |
| Divers | — | — | — | 1 | 2 | 1 | 4 | 0.06 |
| | 9 | 120 | 31 | 19 | 32 | 14 | 225 | 0.03 |
| Hommes : | | | | | | | | Nombre d'infirmités par ouvrier de chaque atelier. |
| Peignage-sérançage. | 4 | — | — | 2 | 12 | 3 | 21 | 0.01 |
| Préparations | — | 1 | — | — | — | — | 1 | 0.01 |
| Cardage | 1 | — | 1 | — | — | — | 2 | 0.01 |
| Divers | 5 | 3 | 3 | 2 | 6 | 1 | 20 | 0.02 |
| Filage | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 12 | 0.03 |
| Séchage | — | 1 | — | — | — | — | 1 | 0.01 |
| | 12 | 8 | 7 | 5 | 19 | 6 | 57 | 0.02 |

La fréquence relative des infirmités est plus grande dans les ateliers de filage que dans les autres; cela est vrai tant pour les hommes que pour les femmes, car l'exception qui existe pour les femmes occupées aux travaux divers n'a aucune valeur statistique à cause de la minime importance numérique de ce groupe féminin. On remarque surtout la grande fréquence des infirmités dépendantes de troubles circulatoires des membres inférieurs (ulcères et varices); il est bon de faire remarquer que seuls les troubles vraiment graves ont été qualifiés d'infirmités et non pas tous les cas d'ulcères et de varices n'entraînant qu'une gêne minime.

IX. — Influence

Répartition d'après l'état de santé et d'après l'hérédité

Tableau n° 43.

| ATELIERS. | ÉTAT DE SANTÉ : BON. | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|
| | Nombre total d'ouvriers. | HÉRÉDITÉ BONNE. | | HÉRÉDITÉ MÉDIOCRE. | | HÉRÉDITÉ MAUVAISE. | |
| | | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. |
| | | | | | | | |
| Hommes. | | | | | | | |
| Peignage-sérançage | 1233 | 1181 | 95.78 | 27 | 2.19 | 25 | 2.03 |
| Cardage | 140 | 129 | 92.14 | 6 | 4.28 | 5 | 3.57 |
| Préparations. | 109 | 93 | 85.32 | 9 | 8.26 | 7 | 6.42 |
| Filage | 352 | 321 | 91.49 | 21 | 5.96 | 10 | 2.84 |
| Séchage | 110 | 98 | 89.09 | 11 | 10.00 | 1 | 0.91 |
| Divers | 868 | 793 | 91.36 | 47 | 5.41 | 28 | 3.22 |
| TOTAUX. | 2812 | 2615 | 92.99 | 121 | 4.30 | 76 | 2.70 |
| Femmes. | | | | | | | |
| Cardage | 316 | 283 | 89.56 | 24 | 7.59 | 9 | 2.85 |
| Préparations | 1546 | 1440 | 93.14 | 56 | 3.62 | 50 | 3.23 |
| Filage | 2369 | 2180 | 92.02 | 107 | 4.52 | 82 | 3.46 |
| Dévidage | 1465 | 1332 | 92.29 | 63 | 4.30 | 50 | 3.41 |
| Divers | 50 | 48 | 96.00 | 1 | 2.00 | 1 | 2.00 |
| TOTAUX. | 5746 | 5303 | 92.29 | 251 | 4.37 | 192 | 3.34 |

de l'hérédité.

des ouvriers des différentes catégories d'ateliers.

| ÉTAT DE SANTÉ : MÉDIOCRE. | | | | | | ÉTAT DE SANTÉ : MAUVAIS. | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|--------------------------|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|
| Nombre total d'ouvriers. | HÉRÉDITÉ BONNE. | | HÉRÉDITÉ MÉDIOCRE. | | HÉRÉDITÉ MAUVAISE. | | Nombre total d'ouvriers. | HÉRÉDITÉ BONNE. | | HÉRÉDITÉ MÉDIOCRE. | | HÉRÉDITÉ MAUVAISE. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. | | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre d'ouvriers de même atelier et de même état de santé. |
| Hommes. | | | | | | | | | | | | | |
| 340 | 321 | 94.41 | 8 | 2.35 | 11 | 3.23 | 10 | 8 | 80.00 | 2 | 20.00 | — | — |
| 29 | 27 | 93.10 | 1 | 3.45 | 1 | 3.45 | — | — | — | — | — | — | — |
| 48 | 43 | 72.22 | 2 | 11.11 | 3 | 16.67 | 2 | 1 | 50.00 | — | — | 1 | 50.00 |
| 104 | 87 | 83.65 | 11 | 10.38 | 6 | 5.77 | 5 | 4 | 80.00 | 1 | 20.00 | — | — |
| 22 | 19 | 86.36 | 2 | 9.09 | 1 | 4.54 | 1 | 1 | 100.00 | — | — | — | — |
| 132 | 115 | 87.12 | 13 | 9.85 | 4 | 3.03 | 10 | 7 | 70.00 | 2 | 20.00 | 1 | 10.00 |
| 645 | 582 | 90.23 | 37 | 5.74 | 26 | 4.03 | 28 | 21 | 75.00 | 5 | 17.86 | 2 | 7.14 |
| Femmes. | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | 101 | 93.52 | 2 | 1.85 | 5 | 4.62 | 8 | 7 | 87.50 | 1 | 12.50 | — | — |
| 564 | 510 | 90.42 | 27 | 4.79 | 27 | 4.79 | 20 | 17 | 85.00 | 1 | 5.00 | 2 | 10.00 |
| 1666 | 1494 | 89.67 | 96 | 5.76 | 76 | 4.56 | 131 | 102 | 77.86 | 14 | 10.69 | 15 | 11.43 |
| 510 | 443 | 86.86 | 33 | 6.47 | 34 | 6.67 | 21 | 18 | 85.71 | 2 | 9.52 | 1 | 4.76 |
| 14 | 12 | 92.86 | 1 | 7.14 | — | — | 2 | — | — | 1 | 50.00 | 1 | 50.00 |
| 2862 | 2561 | 89.48 | 159 | 5.55 | 142 | 4.96 | 182 | 144 | 79.12 | 19 | 10.43 | 19 | 10.43 |

Les renseignements recueillis sur les ascendants de chacun des 12,275 ouvriers et ouvrières du lin ont permis de grouper ceux-ci en trois catégories, selon que leur hérédité a été jugée bonne, médiocre ou mauvaise. Les jugements ainsi portés sur la valeur de la tare héréditaire propre à chaque ouvrier ne peuvent évidemment avoir toute la précision désirable, nombre d'ouvriers n'ayant pu renseigner les inspecteurs sur la nature ou les caractères des affections dont leurs parents ont souffert. Il a fallu être large, et c'est ce qui explique la proportion considérable des gens dont l'hérédité a été estimée bonne : tous les cas douteux ayant été tranchés en faveur de cette dernière hypothèse. Les totaux qui se rapportent aux cas d'hérédité médiocre et d'hérédité mauvaise représentent donc des minima et, corrélativement, les totaux relatifs à l'hérédité bonne constituent des maxima.

Comme il fallait s'y attendre, on constate que l'influence héréditaire est réelle sur l'état de santé des travailleurs du lin. En effet, sur 5,746 femmes en bonne santé, il y en a 5,505 dont l'hérédité est bonne, soit 92.29 p. c., tandis que sur 2,862 femmes en état de santé médiocre, 2,561, c'est-à-dire 89.48 p. c., sont considérées comme exemptes de tare héréditaire.

L'examen des autres éléments du tableau n° 43 conduit à des constatations analogues.

Ce point étant acquis, il convenait de s'assurer si un tel facteur ne faussait pas les résultats obtenus jusqu'ici. Dans ce but, nous nous sommes posés la double question de savoir : 1° si les personnes dont l'hérédité est mauvaise n'entrent pas de préférence dans tel ou tel groupe d'ateliers et 2° si l'influence d'une tare héréditaire se fait sentir d'une manière égale dans les diverses salles de travail.

Le tableau n° 44 donne la solution de la première question.

**Répartition du personnel d'après l'hérédité
et d'après les ateliers.**

Tableau n° 44.

| ATELIERS. | NOMBRE total d'ouvriers. | | HÉRÉDITÉ : BONNE. | | | | HÉRÉDITÉ : MÉDIOCRE. | | | | HÉRÉDITÉ : MAUVAISE. | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------|--------------------|---|---------------------|---|----------------------|---|---------------------|---|----------------------|---|---------------------|---|
| | M. | F. | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | | | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de même sexe et de même atelier. |
| Peignage-sérançage. | 1583 | — | 1510 | 95.39 | — | — | 37 | 2.34 | — | — | 36 | 2.27 | — | — |
| Cardage. | 169 | 432 | 156 | 92.31 | 391 | 90.51 | 7 | 4.14 | 27 | 6.25 | 6 | 3.55 | 14 | 3.24 |
| Préparations | 429 | 2130 | 407 | 82.94 | 1967 | 92.35 | 14 | 8.53 | 84 | 3.94 | 11 | 8.53 | 79 | 3.71 |
| Filage | 461 | 4166 | 412 | 89.37 | 3776 | 90.64 | 33 | 7.16 | 217 | 5.21 | 16 | 3.47 | 173 | 4.15 |
| Dévidage | — | 1996 | — | — | 1813 | 90.83 | — | — | 98 | 4.91 | — | — | 85 | 4.26 |
| Séchage. | 433 | — | 118 | 88.72 | — | — | 13 | 9.77 | — | — | 2 | 4.50 | — | — |
| Divers | 1010 | 66 | 945 | 90.59 | 61 | 92.42 | 62 | 6.14 | 3 | 4.54 | 33 | 3.27 | 2 | 3.03 |
| TOTAUX. | 3483 | 8790 | 3218 | 92.34 | 3008 | 91.10 | 163 | 4.68 | 429 | 4.88 | 104 | 2.98 | 353 | 4.01 |

Les différences que l'on constate en ce qui concerne l'hérédité dans les groupes féminins des divers ateliers sont trop peu importantes pour entrer en ligne de compte, et l'on peut admettre que les femmes tarées par l'hérédité n'affectent aucune préférence sensible en faveur de certains travaux.

Dans les rangs du personnel masculin, les chiffres semblent dénoter une préférence plus marquée. Toutefois, ces préférences, tout au moins apparentes, sont sans conséquences sur nos conclusions actuelles relatives à l'état de santé. En effet, si nous plaçons en regard, comme ci-dessous, la nomenclature des ateliers où l'hérédité est de moins en moins bonne et la dénomination de ceux où la santé laisse le plus à désirer, nous constatons un manque absolu de concordance : l'influence héréditaire, bien que réelle et puissante, ne parvient donc pas à équilibrer l'action propre à chacun des groupes d'ateliers.

| <i>Hérédité</i> (de moins en moins bonne). | <i>État de santé</i> (de moins en moins bon). |
|---|--|
| — | — |
| Peignage-sérançage. | Divers. |
| Cardage. | Préparations. |
| Divers. | Cardage. |
| Filage. | Séchage. |
| Séchage. | Peignage-sérançage. |
| Préparations. | Filage. |

Le tableau n° 45 a été dressé en vue d'élucider la seconde question.

En examinant les chiffres qu'il renseigne, on constate que

si l'hérédité de tous les ouvriers était bonne, on aurait dans le filage 77.94 p. c. de bien portants ; si l'hérédité était médiocre pour tous les ouvriers de ce même atelier, on n'en aurait plus que 63.64 p. c. Donc la tare héréditaire a pour effet de diminuer de 14.27 p. c. la proportion des fileurs bien portants. En raisonnant de même pour les autres ateliers et en plaçant en regard des résultats obtenus la dénomination des ateliers dans leur ordre croissant de salubrité, nous obtenons pour les deux sexes le relevé ci-dessous :

Personnel masculin.

| <i>Influence de l'hérédité.</i> | | <i>État de santé.</i> | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|--|
| — | | — | |
| Filage | (différence — 14.27 p. c.) | Filage. | |
| Divers | (id. — 10.86 —) | Peignage-sérançage. | |
| Peign.-sérançage | (id. — 5.24 —) | Séchage. | |
| Préparations | (id. — 5.09 —) | Cardage. | |
| Séchage | (id. + 1.56 —) | Préparations. | |
| Cardage | (id. + 3.02 —) | Divers. | |

Personnel féminin.

| <i>Influence de l'hérédité.</i> | | <i>État de santé.</i> | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|--|
| — | | — | |
| Divers | (différence — 45.36 p. c.) | Filage. | |
| Dévidage | (id. — 10.29 —) | Préparations. | |
| Filage | (id. — 8.42 —) | Cardage. | |
| Préparations | (id. — 6.54 —) | Dévidage. | |
| Cardage | (id. + 16.51 —) | Divers. | |

Répartition d'après l'hérédité et l'état de santé

Tableau n° 45.

| ATELIERS. | HÉRÉDITÉ : BONNE. | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| | Nombre total d'ouvriers. | ÉTAT DE SANTÉ : | | | | | |
| | | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | |
| | | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. |
| Hommes. | | | | | | | |
| Peignage sérançage | 1510 | 1181 | 78.21 | 321 | 21.26 | 8 | 0.5 |
| Cardage | 156 | 129 | 82.69 | 27 | 17.31 | — | — |
| Préparations | 407 | 93 | 86.91 | 13 | 12.15 | 1 | 3 |
| Filage | 412 | 321 | 77.91 | 87 | 21.12 | 4 | 0.9 |
| Séchage | 118 | 98 | 83.05 | 19 | 16.40 | 1 | 0.8 |
| Divers | 915 | 793 | 86.67 | 115 | 12.57 | 7 | 0.7 |
| TOTAUX | 3218 | 2615 | 81.26 | 582 | 18.08 | 21 | 0.6 |
| Femmes. | | | | | | | |
| Cardage | 391 | 283 | 72.38 | 101 | 25.83 | 7 | 1.7 |
| Préparations | 1967 | 1440 | 73.21 | 510 | 25.93 | 17 | 0.8 |
| Filage | 3776 | 2180 | 57.73 | 1494 | 39.56 | 102 | 2.7 |
| Dévidage | 1813 | 1352 | 74.57 | 443 | 24.43 | 18 | 0.9 |
| Divers | 61 | 48 | 78.69 | 13 | 21.31 | — | — |
| TOTAUX | 8008 | 5303 | 66.22 | 2561 | 31.98 | 144 | 1.8 |

du personnel de chaque groupe d'ateliers.

| HÉRÉDITÉ : MÉDIOCRE. | | | | | | | HÉRÉDITÉ : MAUVAISE. | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------------|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| Nombre total d'ouvriers. | ÉTAT DE SANTÉ : | | | | | | Nombre total d'ouvriers. | ÉTAT DE SANTÉ : | | | | | |
| | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | | | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. | | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. du nombre total d'ouvriers de même atelier et de même hérédité. |
| Hommes. | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 27 | 72.97 | 8 | 21.62 | 2 | 5.40 | 36 | 25 | 69.44 | 11 | 30.55 | — | — |
| 7 | 6 | 85.71 | 1 | 14.28 | — | — | 6 | 5 | 83.33 | 1 | 16.67 | — | — |
| 44 | 9 | 81.82 | 2 | 18.18 | — | — | 44 | 7 | 63.64 | 3 | 27.27 | 1 | 9.09 |
| 33 | 24 | 63.64 | 4 | 33.33 | 4 | 3.03 | 46 | 10 | 62.50 | 6 | 37.50 | — | — |
| 13 | 11 | 84.61 | 2 | 15.38 | — | — | 2 | 1 | 50.00 | 1 | 50.00 | — | — |
| 62 | 47 | 75.81 | 13 | 20.97 | 2 | 3.22 | 33 | 28 | 84.85 | 4 | 12.12 | 1 | 3.03 |
| 463 | 424 | 74.23 | 37 | 22.70 | 5 | 3.07 | 404 | 76 | 73.08 | 26 | 25.00 | 2 | 1.92 |
| Femmes. | | | | | | | | | | | | | |
| 97 | 24 | 88.89 | 2 | 7.41 | 1 | 3.70 | 44 | 9 | 64.28 | 3 | 35.71 | — | — |
| 84 | 36 | 66.67 | 27 | 32.14 | 1 | 1.19 | 79 | 30 | 63.29 | 27 | 34.18 | 2 | 2.53 |
| 217 | 107 | 49.31 | 96 | 44.24 | 14 | 6.45 | 173 | 82 | 47.40 | 76 | 43.93 | 15 | 8.67 |
| 98 | 63 | 64.28 | 33 | 33.67 | 2 | 2.04 | 85 | 30 | 58.82 | 34 | 40.00 | 1 | 1.18 |
| 3 | 1 | 33.33 | 1 | 33.33 | 1 | 33.33 | 2 | 1 | 50.00 | — | — | 1 | 50.00 |
| 429 | 254 | 58.51 | 159 | 37.06 | 19 | 4.43 | 353 | 192 | 54.39 | 142 | 40.23 | 19 | 5.38 |

De la comparaison, établie page 131, entre l'influence de l'hérédité et l'état de santé constaté par l'enquête, il résulte que, si certains travaux paraissent plus préjudiciables aux personnes tarées physiquement, cette influence est trop variable pour pouvoir en tirer des conclusions formelles.

Les totaux du tableau n° 45, réunis dans le tableau n° 46, confirment d'ailleurs, sous une forme plus condensée, l'influence positive de l'hérédité :

Tableau n° 46.

| | HÉRÉDITÉ BONNE. | | HÉRÉDITÉ MÉDIOCRE. | | HÉRÉDITÉ MAUVAISE. | |
|---|--------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|
| | M. | F. | M. | F. | M. | F. |
| P. c. des personnes en état bonne santé | 81.26 | 66.22 | 74.23 | 58.51 | 73.08 | 54.39 |
| P. c. des personnes en état de santé médiocre | 18.08 | 31.98 | 22.70 | 37.06 | 25.00 | 40.23 |
| P. c. des personnes en mau- vais état de santé | 0.65 | 1.80 | 3.07 | 4.43 | 1.92 | 5.38 |

Une autre question intéressante est celle de savoir si les descendants des ouvriers du lin paraissent se porter moins bien que les autres travailleurs examinés pendant l'enquête. Le relevé suivant renseigne à ce sujet :

Descendants des ouvriers du lin.

Ensemble.

| | | |
|----------|---|---|
| M. 1,151 | { | En bonne santé : 914 soit 79.41 p. c. |
| | | En santé médiocre : 227 — 19.72 — |
| | | En mauvaise santé : 10 — 0.87 — |
| F. 2,922 | { | En bonne santé : 1,896 soit 64.89 p. c. |
| | | En santé médiocre : 934 — 32.65 — |
| | | En mauvaise santé : 72 — 2.46 — |

Hérédité paternelle seule.

| | | |
|--------|---|---------------------------------------|
| M. 147 | { | En bonne santé : 411 soit 75.51 p. c. |
| | | En santé médiocre : 33 — 22.45 — |
| | | En mauvaise santé : 3 — 2.04 — |
| F. 313 | { | En bonne santé : 228 soit 72.84 p. c. |
| | | En santé médiocre : 72 — 23.00 — |
| | | En mauvaise santé : 13 — 4.15 — |

Hérédité maternelle seule.

| | | |
|----------|---|---|
| M. 807 | { | En bonne santé : 640 soit 79.31 p. c. |
| | | En santé médiocre : 161 — 19.95 — |
| | | En mauvaise santé : 6 — 0.74 — |
| F. 2,264 | { | En bonne santé : 1,438 soit 63.51 p. c. |
| | | En santé médiocre : 780 — 34.45 — |
| | | En mauvaise santé : 46 — 2.03 — |

Hérédité paternelle et maternelle.

| | | |
|--------|---|---------------------------------------|
| M. 197 | { | En bonne santé : 163 soit 82.74 p. c. |
| | | En santé médiocre : 33 — 16.75 — |
| | | En mauvaise santé : 1 — 0.51 — |
| F. 345 | { | En bonne santé : 230 soit 66.67 p. c. |
| | | En santé médiocre : 102 — 29.56 — |
| | | En mauvaise santé : 13 — 3.77 — |

Il montre que, d'une manière générale, les descendants des ouvriers du lin sont moins bien portants que les autres ouvriers, puisque la moyenne générale pour les ouvriers en bonne santé est 80.69 p. c. pour les hommes et 65.37 p. c. pour les femmes, soit, comparativement aux résultats d'ensemble renseignés ci-dessus, les différences respectives de 1.28 p. c. et de 0.48 p. c.

Il est assez remarquable de constater que c'est dans le cas où l'influence maternelle agit seule que, pour les femmes au moins, la proportion des sujets en bonne santé est la plus faible; peut-être faut-il voir dans ce phénomène l'influence des naissances illégitimes.

Quoi qu'il en soit, on peut conclure des chiffres ci-dessus que l'influence de l'hérédité linière n'est pas aussi pernicieuse qu'on serait tenté de le croire *a priori*.

Il faut cependant excepter les descendants des ouvrières employées dans les salles des « continus mouillés ».

Influence héréditaire maternelle.

| | |
|--|---|
| OUVRIERS dont la mère était employée dans le filage au continu mouillé. | OUVRIERS dont la mère était employée dans un autre atelier de la filature. |
|--|---|

Personnel masculin.

| | p. c. | | | p. c. |
|------------------------|--------------|--|------------------------|--------------|
| En bonne santé . . . | 354 ou 77.80 | | En bonne santé. . . | 449 ou 81.78 |
| En santé médiocre. . . | 97 — 21.32 | | En santé médiocre. . . | 97 — 17.67 |
| En mauvaise santé. . . | 4 — 0.88 | | En mauvaise santé. . . | 3 — 0.55 |
| | 455 | | | 549 |

Personnel féminin.

| | p. c. | | | p. c. |
|------------------------|--------------|--|------------------------|--------------|
| En bonne santé. . . | 819 ou 62.71 | | En bonne santé. . . | 849 ou 65.16 |
| En santé médiocre. . . | 449 — 34.38 | | En santé médiocre. . . | 433 — 33.23 |
| En mauvaise santé. . . | 38 — 2.91 | | En mauvaise santé. . . | 21 — 1.61 |
| | 1,306 | | | 1,303 |

Comme le fait voir le relevé précédent, les ouvriers dont la mère était employée dans un atelier autre que le filage au mouillé, sont les mieux portants.

Les hommes l'emportent de 3.98 p. c. et les femmes de 2.45 p. c. En ce qui concerne l'état de santé médiocre et l'état de santé mauvais, les différences sont respectivement de 3.65 et 0.33 pour les hommes, 1.15 et 1.50 pour les femmes.

X. — Puberté.

Tableau n° 47.

| LOCALITÉS. | AVANT 14 ANS | | À 14 ANS | | APRÈS 14 ANS | | Nombre total de personnes réglées. |
|--------------------|---------------------|--|---------------------|--|--------------------|--|---------------------------------------|
| | Nombre d'ouvrières. | P. c. des personnes régées de même localité. | Nombre d'ouvrières. | P. c. des personnes régées de même localité. | Nombre d'ouvrières | P. c. des personnes régées de même localité. | |
| Gand | 1282 | 25.03 | 1036 | 20.23 | 2804 | 54.74 | 5122 |
| Roulers | 62 | 14.62 | 100 | 23.58 | 262 | 61.79 | 424 |
| Courtrai | 26 | 16.05 | 29 | 17.90 | 107 | 66.05 | 162 |
| Lokeren | 40 | 18.78 | 31 | 23.94 | 122 | 57.28 | 213 |
| Èine | 17 | 14.17 | 26 | 21.67 | 77 | 64.17 | 120 |
| Malines | 69 | 23.55 | 58 | 19.79 | 166 | 56.68 | 293 |
| Tournai | 65 | 16.54 | 84 | 21.37 | 244 | 62.09 | 393 |
| Liège | 126 | 25.40 | 95 | 19.15 | 275 | 55.44 | 496 |
| Ath. | 18 | 28.12 | 18 | 28.12 | 28 | 43.75 | 64 |
| Bonlez | 27 | 31.03 | 23 | 26.44 | 37 | 42.53 | 87 |

Tableau n° 48.

| NATURE DU TRAVAIL. | AVANT 14 ANS | | À 14 ANS | | APRÈS 14 ANS | | Nombre total de personnes réglées. |
|--------------------------|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------------------------|
| | Nombre d'ouvrières. | P. c. des personnes régées de même atelier. | Nombre d'ouvrières. | P. c. des personnes régées de même atelier. | Nombre d'ouvrières. | P. c. des personnes régées de même atelier. | |
| Filage. | 590 | 18.83 | 638 | 20.36 | 1905 | 60.80 | 3133 |
| Préparations . . . | 346 | 27.98 | 384 | 19.68 | 1021 | 52.33 | 1951 |
| Dévidage. | 453 | 21.81 | 415 | 22.73 | 958 | 52.46 | 1826 |
| Cardage | 131 | 30.97 | 72 | 17.02 | 220 | 52.01 | 423 |
| Divers. | 12 | 29.27 | 11 | 26.83 | 18 | 43.90 | 41 |

Répartition d'après l'âge de puberté et d'après les

Tableau n° 49.

| LOCALITÉS. | AGE DE | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 7 ans. | 8 ans. | 9 ans. | 10 ans. | 11 ans. | 12 ans. | 13 ans. | 14 ans. | 15 ans. | 16 ans. |
| Gand | 4 | 3 | 2 | 23 | 33 | 303 | 777 | 1036 | 894 | 828 |
| Roulers | — | — | 1 | — | 1 | 16 | 44 | 100 | 104 | 91 |
| Courtrai | — | — | — | 1 | 1 | 8 | 16 | 29 | 30 | 38 |
| Lokeren | — | — | — | — | 3 | 9 | 28 | 51 | 39 | 33 |
| Eyne | — | — | — | — | — | 2 | 15 | 26 | 34 | 24 |
| Malines | — | — | — | 3 | 2 | 20 | 44 | 58 | 50 | 44 |
| Tournai | — | — | — | — | 6 | 14 | 45 | 84 | 74 | 85 |
| Liège | — | — | — | 8 | 14 | 36 | 68 | 95 | 94 | 79 |
| Ath. | — | — | — | — | — | 7 | 11 | 18 | 14 | 6 |
| Bonlez | — | — | — | — | 2 | 13 | 12 | 23 | 23 | 10 |
| TOTAUX. . . | 4 | 3 | 3 | 35 | 112 | 518 | 1060 | 1520 | 1356 | 1231 |

Répartition d'après l'âge de puberté et d'après la

Tableau n° 50.

| ATELIERS. | Nombre d'ouvrières. | AGE DE | | | | | | | | | |
|------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 7 ans. | 8 ans. | 9 ans. | 10 ans. | 11 ans. | 12 ans. | 13 ans. | 14 ans. | 15 ans. | 16 ans. |
| Filage | 4166 | — | 2 | 1 | 13 | 31 | 177 | 366 | 638 | 555 | 561 |
| Préparations . | 2130 | 1 | 1 | — | 8 | 39 | 173 | 324 | 384 | 335 | 301 |
| Dévidage . . . | 1996 | — | — | 1 | 8 | 32 | 126 | 286 | 415 | 388 | 305 |
| Cardage | 432 | — | — | 1 | 5 | 7 | 38 | 80 | 72 | 69 | 60 |
| Divers | 66 | — | — | — | 1 | 3 | 4 | 4 | 11 | 9 | 4 |
| TOTAUX. . . . | 8790 | 1 | 3 | 3 | 35 | 112 | 518 | 1060 | 1520 | 1356 | 1231 |

localités des femmes employées dans les linières.

| PUBERTÉ. | | | | | | | | | Non indiquées. | Non réglées. |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|--------------|
| 17 ans. | 18 ans. | 19 ans. | 20 ans. | 21 ans. | 22 ans. | 23 ans. | 24 ans. | 25 ans. | | |
| 561 | 334 | 429 | 45 | 14 | — | 1 | — | 1 | 41 | 714 |
| 39 | 20 | 7 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 105 |
| 20 | 13 | 3 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 30 |
| 27 | 15 | 6 | 2 | — | — | — | — | — | — | 68 |
| 13 | 4 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 41 |
| 38 | 24 | 6 | 2 | 2 | — | — | — | — | 23 | 92 |
| 52 | 23 | 5 | 3 | 1 | 1 | — | — | — | 9 | 133 |
| 53 | 32 | 15 | 4 | 2 | 3 | — | — | — | 3 | 134 |
| 4 | 3 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | 12 |
| 3 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 38 |
| 810 | 466 | 473 | 59 | 21 | 4 | 1 | — | 1 | 49 | 1367 |

nature du travail des femmes employées dans les linières.

| PUBERTÉ. | | | | | | | | | Non indiquées. | Femmes non réglées. | Total des femmes réglées. | P. m. des femmes réglées sur le nombre total d'ouvrières de chaque atelier. |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|---------------------|---------------------------|---|
| 17 ans. | 18 ans. | 19 ans. | 20 ans. | 21 ans. | 22 ans. | 23 ans. | 24 ans. | 25 ans. | | | | |
| 419 | 221 | 84 | 24 | 10 | — | 1 | — | — | 37 | 996 | 3133 | 75.20 |
| 190 | 119 | 54 | 17 | 5 | — | — | — | — | 5 | 174 | 1951 | 91.60 |
| 163 | 67 | 21 | 10 | 3 | 1 | — | — | — | 5 | 165 | 1826 | 91.48 |
| 35 | 28 | 13 | 8 | 3 | 3 | — | — | 1 | 1 | 8 | 423 | 87.92 |
| 3 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | 24 | 41 | 62.12 |
| 810 | 466 | 473 | 59 | 21 | 4 | 1 | — | 1 | 49 | 1367 | 7374 | 83.80 |

Puberté des personnes de moins de 20 ans.

Tableau n° 51.

| ATELIERS. | Nombre total d'ouvrières de moins de 20 ans. | Nombre d'ouvrières de moins de 20 ans | | P. c. de personnes réglées. | P. c. de personnes non réglées ou non signalées comme réglées. |
|------------------------|--|---------------------------------------|---|-----------------------------|--|
| | | régées. | non réglées ou non signalées comme réglées. | | |
| Filage | 2389 | 1358 | 1031 | 56.85 | 43.15 |
| Préparations | 921 | 751 | 170 | 81.54 | 18.46 |
| Dévidage | 853 | 678 | 175 | 79.48 | 20.52 |
| Cardage | 132 | 119 | 13 | 90.15 | 9.85 |
| Divers | 50 | 29 | 21 | 58.00 | 42.00 |
| TOTAUX | 4345 | 2935 | 1410 | 67.55 | 32.45 |

La remarque la plus importante que suggère l'examen des tableaux précédents, c'est que le séjour dans les ateliers de filage exerce une action retardatrice sur le développement du personnel féminin qui y est occupé.

TITRE II.

ENQUÊTE

DANS

LES DÉPÔTS DE CHIFFONS

Afin d'avoir un point de comparaison, il était indispensable d'étudier, parallèlement au personnel de l'industrie linière, un groupe assez important de travailleurs se recrutant généralement dans le même milieu que les premiers, vivant de la même vie, faisant partie parfois de la même famille et chez lesquels, par conséquent, on doit retrouver le même état de santé si l'insalubrité de leurs travaux est équivalente. Le choix s'est porté sur le personnel employé au triage des chiffons, occupation qui ne peut être considérée comme exempte de causes morbifiques nombreuses.

Dans l'exposé des constatations relatives à l'industrie des chiffons, on a suivi, autant que possible, une marche analogue à celle qui fut adoptée pour l'industrie du lin. Comme pour cette dernière, on a divisé l'étude en deux parties distinctes :

1^o le dénombrement du personnel;

2^o l'appréciation de son état de santé.

CHAPITRE 1^{er}.

Dénombrement.

A. — *Dénombrement du personnel
d'après les localités.*

| | M. + F. | P. c. de la popul. totale. |
|--|---------|-------------------------------|
| Bruxelles et banlieue | 215 | 10.91 |
| Province de Brabant | 93 | 4.72 |
| — d'Anvers | 136 | 6.90 |
| Gand | 332 | 16.84 |
| Flandre orientale | 348 | 17.66 |
| Roulers et Courtrai | 261 | 13.24 |
| Flandre occidentale | 159 | 8.07 |
| Liège | 124 | 6.29 |
| Verviers et faubourgs | 159 | 8.07 |
| Huy et Marchin | 66 | 3.35 |
| Provinces de Namur, Luxembourg et Hainaut | 78 | 3.96 |
| | 4,971 | |

Les chiffres du relevé qui précède, bien que ne comprenant pas la totalité du personnel de tous les ateliers de triage de chiffons du royaume, représentent cependant la très grande majorité des ouvriers et ouvrières employés dans les établissements de cette nature. Ils montrent que ce genre d'occupation, qui, d'ailleurs, ne constitue pas un métier proprement

dit comme celui de fileuse de lin, est beaucoup plus éparpillé en Belgique que ce dernier.

D'autre part, la très grande subdivision en tout petits dépôts occupant parfois deux ou trois ouvriers seulement rend illusoire tout groupement en personnel urbain-mixte et rural; mais, en revanche, cet éparpillement présente l'avantage de nous donner, au point de vue de la santé, une bonne moyenne correspondant à celle de l'ensemble du pays. D'un autre côté, le triage des chiffons étant fort répandu dans nombre de villes où existent aussi des filatures de lin, il est possible de comparer, dans une même localité, le personnel des ateliers du lin au personnel des triages de chiffons.

Le relevé ci-dessous indique que les ouvriers du chiffon travaillant dans les localités où existent des linières représentent les 36.93 p. c. de tous les ouvriers chiffonniers recensés par les médecins :

B. — Dénombrement des ouvriers trieurs de chiffons employés dans les localités où existent des filatures de lin.

| | P. c. sur la population totale des dépôts de chiffons. | |
|--------------------|---|-------|
| Gand. | 332 | 16.84 |
| Courtrai | 30 | 1.52 |
| Lokeren | 7 | 0.35 |
| Roulers | 231 | 11.72 |
| Malines. | 4 | 0.20 |
| Liège | 124 | 6.29 |
| | — | — |
| | 724 | 36.93 |

Importance numérique du personnel de chaque sexe.

A. — *D'après les différentes localités.*

Tableau n° 52.

| LOCALITÉS. | M. | | F. | |
|--------------------------------|-----------------------|---|------------------------|---|
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. du personnel de chaque localité. | Nombre d'ouvrières. | P. c. du personnel de chaque localité. |
| Bruxelles et banlieue | 26 | 12.09 | 489 | 87.91 |
| Province de Brabant | 49 | 20.43 | 74 | 79.57 |
| — d'Anvers | 40 | 7.35 | 426 | 92.65 |
| Gand | 64 | 49.28 | 268 | 80.72 |
| Flandre orientale | 24 | 6.90 | 324 | 93.10 |
| Roulers et Courtrai | 44 | 46.86 | 217 | 83.14 |
| Flandre occidentale | 50 | 31.45 | 409 | 68.55 |
| Liège | 40 | 8.07 | 444 | 91.93 |
| Verviers et faubourgs. | 36 | 22.64 | 423 | 77.36 |
| Huy et Marchin. | — | — | 66 | 100.00 |
| Namur-Hainaut-Luxembourg . | 23 | 32.05 | 33 | 67.95 |
| | 308 | 45.63 | 4,663 | 84.37 |

Le travail dans les ateliers de triage de chiffons, bien plus encore que le travail dans les filatures de lin, constitue une industrie essentiellement féminine.

Les proportions d'ouvriers de chaque sexe sont respectivement de 1 M. pour 2.52 F. dans le lin et de 1 M. pour 3.40 F. dans le chiffon.

B. — *D'après les localités où coexistent
les deux industries.*

Tableau n° 53.

| LOCALITÉS. | M. | | F. | |
|----------------------|-----------------------|--|------------------------|---|
| | NOMBRE d'ouvriers. | P. c. de la population masculine totale. | NOMBRE d'ouvrières. | P. c. de la population féminine totale. |
| Gand. | 64 | 20.78 | 268 | 16.11 |
| Courtrai | 10 | 3.25 | 20 | 1.20 |
| Lokeren | 2 | 0.65 | 5 | 0.30 |
| Roulers. | 34 | 11.04 | 197 | 11.85 |
| Malines (*). | 3 | 0.97 | 1 | 0.06 |
| Liège | 10 | 3.25 | 114 | 6.85 |
| TOTAUX. | 123 | 39.93 | 605 | 36.38 |

(*) Une fois pour toutes, signalons le peu de valeur statistique des renseignements fournis par Malines, qui ne figure ici que pour mémoire.

**Importance numérique proportionnelle des femmes em-
ployées dans les ateliers des villes où coexistent les
deux industries.**

Tableau n° 54.

| LOCALITÉS | P. C. DE FEMMES. | |
|--------------------|------------------|-----------|
| | LIN. | CHIFFONS. |
| Gand. | 70.75 | 80.72 |
| Liège | 75.81 | 91.93 |
| Roulers. | 73.00 | 85.28 |
| Malines. | 70.10 | 25.00 |
| Lokeren | 68.87 | 71.43 |
| Courtrai | 70.33 | 66.67 |
| ENSEMBLE. | 74.17 | 83.10 |

Age des ouvriers du chiffon.

L'âge moyen des ouvriers et des ouvrières réunis est de **24 ans 1 mois 4 jours**;

L'âge moyen des femmes est de **23 ans 20 jours**; celui des hommes est de **33 ans**.

A. — Age des ouvriers d'après les localités.

Tableau n° 35.

| LOCALITÉS. | Jusque 20 ans. | | De 20 à 30 ans. | | De 30 à 40 ans. | | De 40 à 50 ans. | | De 50 à 60 ans. | | De 60 à 70 ans. | | De 70 à 80 ans. | |
|-----------------------------------|-------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|
| | H. | F. | H. | F. | H. | F. | H. | F. | H. | F. | H. | F. | H. | F. |
| Bruxelles . . . | 9 | 144 | 10 | 52 | 5 | 16 | 1 | 4 | — | 2 | 1 | 1 | — | — |
| Brabant . . . | 2 | 30 | 8 | 31 | 8 | 40 | 1 | 2 | — | — | — | 1 | — | — |
| Anvers . . . | 1 | 84 | 5 | 36 | 3 | 3 | — | 2 | — | — | 1 | 1 | — | — |
| Gand . . . | 5 | 107 | 22 | 120 | 21 | 35 | 11 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | — | — |
| Fl. orientale . . | 3 | 216 | 10 | 90 | 7 | 14 | 3 | 3 | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Roulers et Cour- trai . . . | 3 | 132 | 15 | 69 | 14 | 16 | 4 | — | 4 | — | 4 | — | — | — |
| Fl. occidentale . | 19 | 74 | 8 | 26 | 14 | 8 | 2 | 1 | 3 | — | 4 | — | — | — |
| Liège . . . | — | 46 | 2 | 40 | 5 | 19 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 |
| Verviers et faub. | 2 | 43 | 13 | 43 | 9 | 19 | 6 | 11 | 2 | 6 | 3 | — | 1 | 1 |
| Huy et Marchin. | — | 15 | — | 24 | — | 16 | — | 5 | — | 5 | — | 1 | — | — |
| Namur, Hainaut, Luxembourg . . | 5 | 22 | 9 | 21 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | — | — |
| TOTAUX . . | 49 | 883 | 102 | 552 | 91 | 161 | 31 | 40 | 17 | 18 | 17 | 7 | 1 | 2 |

B. — *D'après les localités où coexistent les deux industries.*

Tableau n° 56.

| LOCALITÉS. | LIN. | | CHIFFONS. | |
|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| | M. | F. | M. | F. |
| Gand | 26 ans 10 m. 12 j. | 23 ans 5 m. 4 j. | 33 ans 5 m. 7 j. | 22 ans 10 m. 27 j. |
| Courtrai | 26 ans 10 m. 7 j. | 21 ans 4 m. 26 j. | 36 ans — — | 18 ans — — |
| Lokeren | 24 ans 8 m. 6 j. | 19 ans 4 m. 15 j. | 30 ans — — | 17 ans — — |
| Roulers | 27 ans 6 m. — | 19 ans 3 m. 5 j. | 35 ans 7 m. 2 j. | 20 ans — 26 j. |
| Malines | 26 ans 4 m. 17 j. | 19 ans 4 m. 2 j. | 38 ans 4 m. — | 45 ans — — |
| Liège | 28 ans 2 m. 18 j. | 20 ans 5 m. 17 j. | 39 ans — — | 24 ans 6 m. 22 j. |
| MOYENNE | 26 ans 10 m. 15 j. | 22 ans 5 m. 19 j. | 34 ans 8 m. 22 j. | 22 ans 1 m. 2 j. |

L'âge moyen général de tous les travailleurs du lin n'étant que de deux jours plus élevé que celui des ouvriers du chiffon, on peut dire que ces deux âges sont identiques, mais toute évaluation basée uniquement sur cette concordance, assez curieuse d'ailleurs, serait fautive, car l'équilibre signalé est dû à ce que l'âge moyen des deux personnels masculins et le rapport du nombre des hommes à celui des femmes varient notablement dans les deux industries. Aussi, *toute comparaison entre le lin et le chiffon doit-elle se faire exclusivement d'après les chiffres fournis par l'examen de personnes de même sexe.*

La différence qui existe entre l'âge moyen des femmes employées dans les filatures et l'âge moyen des chiffonnières est assez faible (moins de trois mois et demi) pour qu'il soit permis de n'en point tenir compte, mais il n'en est pas de même pour les deux groupes d'ouvriers masculins où la différence d'âge dépasse cinq ans.

Cette différence d'âge s'explique par l'emploi d'un grand nombre d'adolescents dans les linières (46.86 p. c. de la population masculine n'a pas 20 ans), ce qui n'a pas lieu dans les ateliers de triage de chiffons, où 15.91 p. c. seulement de la population masculine n'a pas 20 ans.

Tableau n° 57.

| AGE DES OUVRIERS. | LIN. | | | | | | CHIFFONS. | | | | | |
|-------------------------|--------------------|--|--------------------------------|---------------------|---|--------------------------------|--------------------|--|--------------------------------|---------------------|---|--------------------------------|
| | M. | | | F. | | | M. | | | F. | | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine totale. | P. c. de la population totale. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine totale. | P. c. de la population totale. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine totale. | P. c. de la population totale. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine totale. | P. c. de la population totale. |
| Avant 20 ans . . . | 1633 | 46.86 | 13.30 | 4348 | 49.43 | 35.40 | 49 | 15.91 | 2.49 | 883 | 33.40 | 44.80 |
| De 20 à 30 ans . . . | 644 | 18.39 | 5.22 | 3073 | 34.96 | 25.03 | 102 | 33.12 | 5.17 | 532 | 33.19 | 28.01 |
| — 30 à 40 — . . . | 540 | 15.49 | 4.40 | 973 | 11.07 | 7.93 | 91 | 29.54 | 4.62 | 164 | 9.68 | 8.17 |
| — 40 à 50 — . . . | 347 | 9.96 | 2.83 | 314 | 3.57 | 2.56 | 32 | 10.39 | 1.62 | 40 | 2.40 | 2.03 |
| — 50 à 60 — . . . | 233 | 6.68 | 1.90 | 72 | 0.83 | 0.59 | 17 | 5.52 | 0.86 | 18 | 1.08 | 0.91 |
| — 60 à 70 — . . . | 82 | 2.35 | 0.67 | 13 | 0.15 | 0.10 | 16 | 5.19 | 0.81 | 7 | 0.42 | 0.35 |
| — 70 à 80 — . . . | 9 | 0.26 | 0.07 | — | — | — | 1 | 0.32 | 0.05 | 2 | 0.12 | 0.10 |
| TOTAUX . . . | 3485 | | | 8790 | | | 308 | | | 1663 | | |

A un âge plus avancé, l'équilibre semble se rétablir, et l'écart que l'on constate dans la proportion des deux groupes d'hommes qui ont plus de 60 ans est peut être dû à l'insuffisance des nombres que comporte la statistique de l'industrie chiffonnière.

Par contre, on ne remarque pas de différence marquée entre les pourcentages relatifs aux femmes employées à un même âge de la vie, soit dans le lin, soit dans les chiffons.

On voit aussi qu'il s'opère une élimination très rapide du personnel tant masculin que féminin, élimination qui, dans l'enquête sur le travail du chiffon comme dans la précédente, offre beaucoup plus d'intérêt pour le personnel féminin que pour le personnel masculin.

Age au début.

L'âge moyen au début du travail des ouvriers du chiffon est plus élevé que celui des ouvriers des filatures.

Il est de 16 ans 9 mois 17 jours, soit de plus de 2 ans supérieur à celui du lin. Il est surtout plus élevé pour les hommes : 23 ans 2 mois 26 jours dans les chiffons; 15 ans 11 mois 5 jours dans le lin.

Pour les femmes, la différence est moindre : 15 ans 7 mois 6 jours dans les chiffons; 13 ans 4 mois 1 jour dans le lin.

L'âge au début des femmes est beaucoup plus précoce que celui des hommes; alors que 7.47 p. c. seulement de ces derniers ont débuté avant 12 ans, on en trouve 14.13 p. c. parmi les femmes.

Les entrées tardives dans les ateliers de triage de chiffons sont très nombreuses. Elles sont surtout nombreuses pour les hommes, dont 64.29 p. c. ont débuté après l'âge de 18 ans. Pour les femmes, les proportions sont moindres : 14.91 p. c. Il y a 26.69 p. c. des ouvriers et 7.15 p. c. des ouvrières du lin qui sont dans les mêmes conditions. Les entrées tardives sont donc considérablement plus fréquentes dans les ateliers de triage de chiffons que dans l'ensemble des ateliers des filatures de lin.

Age au début d'après les localités où coexistent les deux industries.

Tableau n° 59.

| LOCALITÉS. | Lin. | | | | | | | | Chiffons. | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|--|--------------------|--|---------------------|---|---------------------|---|--------------------|--|--------------------|---|---------------------|--|---------------------|--|
| | HOMMES. | | | | FEMMES. | | | | HOMMES. | | | | FEMMES. | | | |
| | Avant 12 ans. | | Après 12 ans. | | Avant 12 ans. | | Après 12 ans. | | Avant 12 ans. | | Après 12 ans. | | Avant 12 ans. | | Après 12 ans. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine de chaque localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine de chaque localité. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine de chaque localité. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population féminine de chaque localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population masculine de chaque localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population masculine de chaque localité. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine de chaque localité. | Nombre d'ouvrières. | P. c. sur la population féminine de chaque localité. |
| Gand | 644 | 26.64 | 1773 | 73.36 | 2306 | 39.44 | 3541 | 60.56 | 1 | 1.56 | 63 | 98.44 | 45 | 16.79 | 223 | 83.21 |
| Courtrai | 7 | 8.64 | 74 | 91.36 | 30 | 15.62 | 162 | 84.58 | 1 | 10.00 | 9 | 90.00 | 2 | 10.00 | 18 | 90.00 |
| Lokeren | 11 | 8.66 | 116 | 91.34 | 70 | 24.91 | 211 | 75.09 | — | — | 2 | 100.00 | — | — | 5 | 100.00 |
| Roulers | 46 | 23.47 | 150 | 76.53 | 153 | 28.87 | 377 | 71.13 | 2 | 5.88 | 32 | 94.12 | 61 | 30.96 | 136 | 69.03 |
| Malines | 47 | 27.01 | 127 | 72.99 | 73 | 17.89 | 335 | 82.11 | — | — | 3 | 100.00 | — | — | 1 | 100.00 |
| Liège | 39 | 19.31 | 163 | 80.69 | 211 | 33.33 | 422 | 66.67 | — | — | 10 | 100.00 | 6 | 5.26 | 108 | 94.74 |
| ENSEMBLE | 791 | 24.83 | 2403 | 75.16 | 2843 | 36.09 | 5048 | 63.97 | 4 | 3.25 | 119 | 96.75 | 114 | 18.84 | 491 | 81.16 |

Le tableau n° 59 nous montre la précocité du travail des chiffons comparativement à celui du lin, dans les localités où coexistent les deux professions. Presque partout le pourcentage des débutants avant 12 ans est moins élevé dans le travail des chiffons que dans celui du lin.

En ce qui concerne les résultats obtenus, on ne peut guère tenir compte des hommes, dont le nombre est trop restreint.

**Age moyen au début d'après les localités où coexistent
les deux industries.**

Tableau n° 60.

| LOCALITÉS. | LIN. | | CHIFFONS. | |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| | Hommes. | Femmes. | Hommes. | Femmes. |
| Gand | 15 ans 3 m. 24 j. | 13 ans 3 m. 2 j. | 25 ans 9 m. — | 16 ans — 10 j. |
| Courtrai | 19 ans 1 m. 23 j. | 14 ans — 22 j. | 23 ans 4 m. 24 j. | 14 ans 7 m. 6 j. |
| Lokeren | 17 ans 4 m. 24 j. | 13 ans 5 m. 4 j. | 15 ans — — | 13 ans 9 m. 18 j. |
| Roulers | 18 ans 4 m. 21 j. | 13 ans 6 m. 20 j. | 23 ans 5 m. 19 j. | 13 ans 5 m. 29 j. |
| Malines | 15 ans 5 m. 18 j. | 13 ans 9 m. 16 j. | 29 ans 8 m. — | 41 ans — — |
| Liège | 18 ans 3 m. 27 j. | 13 ans 10 m. 2 j. | 29 ans 2 m. 12 j. | 14 ans 11 m. 23 j. |
| ENSEMBLE | 15 ans 10 m. 7 j. | 13 ans 4 m. 15 j. | 25 ans 2 m. 16 j. | 14 ans 11 m. 23 j. |

Des données qui précèdent, on peut conclure que les ateliers de triage de chiffons sont notablement favorisés au point de vue de l'âge au début de leur personnel, et que cette condition avantageuse pour l'état de santé se rencontre dans chacune des localités où coexistent les deux industries comparées. Il n'y a d'exception que pour Roulers : dans cette dernière ville, en effet, les trieuses de chiffons ont un âge au début un peu inférieur à celui des ouvrières des filatures.

Le tableau indiquant le temps de service des chiffonniers dans les différentes localités montre qu'à part quelques rares exceptions, constituées, peut-être, par des professionnels qui font eux-mêmes le commerce des chiffons, on ne trouve pas beaucoup d'ouvriers qui exercent très longtemps ce métier.

Le temps moyen de service pour l'ensemble des ouvriers chiffonniers est de 6 ans 9 mois 6 jours; il est donc beaucoup moins long que celui (9 ans, 5 mois, 13 jours) des ouvriers du lin.

La différence est un peu plus grande pour les femmes que pour les hommes, ainsi que l'indique le tableau comparatif suivant :

Tableau n° 62.

| | M. | F. |
|--------------------|-------------------------|------------------------|
| Lin | 10 ans 10 mois 29 jours | 8 ans 10 mois 15 jours |
| Chiffons | 9 ans 2 mois 25 jours | 6 ans 4 mois 10 jours |

B. — Temps de service dans les localités où coexistent les deux industries.

Tableau n° 63.

| LOCALITÉS. | Lin. | | Chiffons. | |
|---------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | M. | F. | M. | F. |
| Gand | 11 ans 5 m. 22 j. | 10 ans 2 m. 6 j. | 8 ans 7 m. 22 j. | 6 ans 9 m. 1 j. |
| Courtrai . . | 8 ans 2 m. 13 j. | 7 ans 3 m. 13 j. | 11 ans | 4 ans |
| Lokeren . . . | 7 ans 8 m. 5 j. | 6 ans 3 m. 2 j. | 12 ans 6 m. | 4 ans 6 m. |
| Roulers . . . | 9 ans 7 m. 26 j. | 6 ans — 19 j. | 11 ans 10 m. 28 j. | 6 ans 5 m. 15 j. |
| Malines . . . | 10 ans 1 m. 2 j. | 5 ans 6 m. 14 j. | 9 ans 2 m. | 2 ans 6 m. |
| Liège | 9 ans 3 m. 21 j. | 6 ans 4 m. 11 j. | 11 ans | 9 ans 3 m. 17 j. |

L'examen du tableau n° 63 permet de constater que, pour le personnel féminin, le temps de service est, presque dans toutes les localités où coexistent les deux industries, plus court dans le triage des chiffons que dans les filatures de lin Il n'y a d'exception à cette règle que pour Roulers et Liège. C'est le contraire qui se présente pour le personnel masculin, sauf à Gand et à Malines.

CHAPITRE II.

État de santé du personnel des ateliers de triage de chiffons.

Avant d'établir une comparaison entre l'état de santé du personnel employé au triage des chiffons et celui du personnel des filatures de lin, il est indispensable de rechercher si l'élimination diffère dans les deux industries.

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------------|------------------|
| Personnel encore au travail passé l'âge de 40 ans. | } | | LIN. | CHIFFONS. |
| | | Hommes | 674, soit 19.25 % | 66, soit 21.42 % |
| | | | LIN. | CHIFFONS. |
| | | Femmes | 399, soit 4.54 % | 67, soit 4.03 % |
| | | | LIN. | CHIFFONS. |
| | | | — | — |
| Élimination. | } | Hommes | 80.75 | 78.58 |
| | | Femmes | 95.46 | 95.97 |

Les chiffres ci-dessus montrent que l'élimination totale est un peu plus forte dans le chiffon, au moins pour le personnel féminin, le plus intéressant au point de vue de notre étude.

Mais les nombreuses entrées tardives des chiffonniers des deux sexes nous empêchent d'interpréter avec certitude la part d'intervention qui incombe à la maladie dans le départ des ouvriers.

| Personnel masculin. | | Personnel féminin. | |
|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|
| Entrées tardives (après 20 ans). | | Entrées tardives (après 18 ans). | |
| LIN. | CHIFFONS. | LIN. | CHIFFONS. |
| 640, soit 18.36 %. | 172, soit 55.84 %. | 628, soit 7.14 %. | 248, soit 14.91 %. |

Ces entrées tardives, qui, comme nous le savons, ont pour effet d'améliorer l'état de santé du personnel d'un atelier, et le temps de service si court des chiffonniers de l'un et de l'autre sexe, tendent à faire admettre que, dans les dépôts de chiffons, les départs pour raison de santé sont plus nombreux que dans les filatures, ou du moins que dans certains ateliers de ces usines.

Toutefois, les raisons de santé ne sont pas seules à provoquer les départs; il y a lieu de tenir compte aussi de ce que la proportion des femmes mariées qui se rencontrent dans les ateliers de triage est plus petite que celle des femmes mariées qui restent dans les filatures.

Tableau n° 64.

| | FEMMES de plus de 20 ans. | FEMMES MARIÉES ayant plus de 20 ans. | P. C. |
|--|---------------------------------|--|-------|
| Lin (non compris les ateliers « Divers ») | 4,429 | 2,172 | 49.04 |
| Chiffons | 780 | 359 | 46.03 |

Il faut remarquer, en outre, que le triage des chiffons ne constitue pas un métier proprement dit et que dès lors, dans cette industrie, les départs par suite de changements de profession sont incomparablement plus fréquents que dans certains ateliers des filatures, le filage notamment, où le travail exige un apprentissage de plusieurs années.

Tout en tenant compte de ces influences diverses, il paraît rationnel, en présence des résultats obtenus, de penser que dans les ateliers de triage de chiffons, l'élimination pour cause morbide d'une partie du personnel féminin est plus rapide que dans l'ensemble des ateliers liniers. Mais il est manifeste que la différence d'élimination pour cette cause n'est pas considérable.

État de santé comparé des ouvriers des chiffons et du lin.

A. — Dans l'ensemble des deux industries.

Tableau n° 65.

| SEXE. | LIN. | | | | | | CHIFFONS. | | | | | |
|-------|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population totale de même sexe. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population totale de même sexe. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population totale de même sexe. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population totale de même sexe. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population totale de même sexe. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population totale de même sexe. |
| M. | 2312 | 80.69 | 645 | 48.54 | 23 | 0.80 | 284 | 92.24 | 24 | 7.79 | — | — |
| F. | 5746 | 65.37 | 2862 | 32.56 | 482 | 2.07 | 4407 | 84.61 | 254 | 45.27 | 2 | 0.42 |
| | 8558 | | 3507 | | 240 | | 4691 | | 278 | | 2 | |

De l'examen du tableau n° 65 il résulte avec évidence que l'état de santé de l'ensemble du personnel employé dans les dépôts de chiffons est beaucoup meilleur que celui de l'ensemble des travailleurs du lin. Mais, comme nous le montrons plus loin, il ne s'ensuit pas nécessairement que cette situation, défavorable pour l'industrie linière, dépende *exclusivement* de l'insalubrité propre à celle-ci.

B. — Dans les localités où coexistent les deux industries.

Tableau n° 66.

| LOCALITÉS | LIN. | | | | | | CHIFFONS. | | | | | |
|--------------------|--------------------|-------|--|-------|--------------------|------|--|--------|--------------------|-------|--|------|
| | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | |
| | Nombre d'ouvriers. | | P. c. de la population de même sexe et de même localité. | | Nombre d'ouvriers. | | P. c. de la population de même sexe et de même localité. | | Nombre d'ouvriers. | | P. c. de la population de même sexe et de même localité. | |
| | Nombre d'ouvriers. | | P. c. de la population de même sexe et de même localité. | | Nombre d'ouvriers. | | P. c. de la population de même sexe et de même localité. | | Nombre d'ouvriers. | | P. c. de la population de même sexe et de même localité. | |
| Femmes. | | | | | | | | | | | | |
| Gand | 3708 | 63.42 | 2021 | 34.56 | 118 | 2.02 | 243 | 79.47 | 55 | 20.53 | — | — |
| Courtrai | 144 | 75.00 | 47 | 24.48 | 1 | 0.52 | 17 | 85.00 | 3 | 15.00 | — | — |
| Lokeren | 179 | 63.70 | 99 | 35.23 | 3 | 1.07 | 4 | 80.00 | 1 | 20.00 | — | — |
| Roulers | 381 | 71.80 | 149 | 28.11 | — | — | 159 | 80.71 | 37 | 18.78 | 1 | 0.51 |
| Malines | 287 | 70.34 | 112 | 27.45 | 9 | 2.20 | 1 | 100.00 | — | — | — | — |
| Liège | 418 | 66.03 | 188 | 29.70 | 27 | 4.26 | 108 | 94.73 | 6 | 5.27 | — | — |
| TOTAUX | 5117 | 64.85 | 2516 | 33.15 | 158 | 2.00 | 502 | 82.97 | 102 | 16.86 | 1 | 0.17 |
| Hommes. | | | | | | | | | | | | |
| Gand | 1900 | 78.61 | 494 | 20.44 | 23 | 0.95 | 57 | 88.37 | 7 | 11.63 | — | — |
| Courtrai | 73 | 90.12 | 8 | 9.88 | — | — | 9 | 90.00 | 1 | 10.00 | — | — |
| Lokeren | 109 | 85.83 | 18 | 14.17 | — | — | 2 | 100.00 | — | — | — | — |
| Roulers | 162 | 82.65 | 33 | 16.84 | 1 | 0.51 | 30 | 88.23 | 4 | 11.77 | — | — |
| Malines | 150 | 86.24 | 23 | 13.22 | 1 | 0.57 | 3 | 100.00 | — | — | — | — |
| Liège | 182 | 90.10 | 18 | 8.91 | 2 | 0.99 | 10 | 100.00 | — | — | — | — |
| TOTAUX | 2576 | 80.58 | 594 | 18.58 | 27 | 0.84 | 111 | 90.24 | 12 | 9.76 | — | — |

Comme on peut le voir par le tableau détaillé n° 66. l'état de santé meilleur des ouvriers et des ouvrières du chiffon est de règle invariable, aussi bien dans les diverses localités où coexistent les deux industries que dans l'ensemble de chacune des deux professions.

C. — Dans chacun des ateliers des filatures comparé au travail des chiffons.

Tableau n° 67.

| ATELIERS. | LIN. | | | | | | | | | | | | | CHIFFONS. | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|----------------|-------|------|-------|-----------|-------|------|-------|----------|-------|-----|-------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|
| | Nombre total d'ouvriers. | ÉTAT DE SANTÉ. | | | | | | | | | | | | Nombre total d'ouvriers. | ÉTAT DE SANTÉ. | | | | | | |
| | | BON. | | | | MÉDIOCRE. | | | | MAUVAIS. | | | | | Nombre d'ouvriers. | BON. | | MÉDIOCRE. | | MAUVAIS. | |
| | | M. | P. c. | F. | P. c. | M. | P. c. | F. | P. c. | M. | P. c. | F. | P. c. | | | Nombre d'ouvriers. | P. c. | Nombre d'ouvriers. | P. c. | Nombre d'ouvriers. | P. c. |
| Peignage, sérançage. . . M. | 1583 | 1233 | 77.89 | — | — | 340 | 21.48 | — | — | 10 | 0.63 | — | — | Hommes. | | | | | | | |
| Cardage { F. | 169 432 | 440 | 82.84 | 316 | 73.15 | 29 | 17.16 | 108 | 25.00 | — | — | 8 | 1.85 | | | | | | | | |
| Préparation. { F. | 129 2130 | 109 | 84.50 | 1546 | 72.58 | 18 | 13.95 | 564 | 26.48 | 2 | 1.55 | 20 | 0.94 | Femmes. | | | | | | | |
| Filage. { F. | 461 4166 | 352 | 76.35 | 2369 | 56.86 | 104 | 22.56 | 1665 | 39.99 | 5 | 1.08 | 131 | 3.44 | | | | | | | | |
| Dévidage. F. | 1996 | — | — | 1465 | 73.40 | — | — | 810 | 25.55 | — | — | 21 | 1.05 | Femmes. | | | | | | | |
| Séchage F. | 133 | 410 | 82.71 | — | — | 22 | 16.54 | — | — | 1 | 0.75 | — | — | | | | | | | | |
| Divers. { F. | 1010 86 | 868 | 85.94 | 80 | 75.76 | 132 | 13.07 | 14 | 21.21 | 10 | 0.99 | 2 | 3.03 | 1663 | 1407 | 84.61 | 254 | 15.27 | 2 | 0.12 | |

Il est remarquable que l'avantage reste aux chiffonniers et aux chiffonnières, même quand on les compare aux travailleurs du lin occupés dans les ateliers les moins insalubres de cette dernière profession. En ce qui concerne les tricuses de chiffons, cette situation en apparence privilégiée dépend probablement d'une cause analogue à celle qui a été signalée pour les cardeuses : la réputation d'insalubrité de ce travail en écarte d'avance les éléments les plus délicats. Pour ce qui regarde les ouvriers du chiffon, il y a lieu de faire observer qu'ils constituent, au point de vue physique, une élite parmi les journaliers. Leur travail, qui est d'ailleurs payé à un taux en général beaucoup plus élevé que celui des hommes de peine dans les filatures, exige une force musculaire considérable.

Au surplus, en comparant l'état de santé des travailleurs du chiffon à celui des ouvriers du lin, on ne doit pas perdre de vue que les premiers sont avantagés sur divers points :

1° L'âge au début des chiffonniers et des chiffonnières est beaucoup plus élevé que celui du personnel ouvrier des filatures de lin ; et l'on sait, par ce qui précède, combien il est avantageux pour la santé de ne pas débiter à un âge prématuré ;

2° Nous avons vu aussi que les entrées tardives, en infiltrant dans les ateliers des éléments adultes qui, jusque-là, n'ont point subi les effets nocifs de l'industrie, tendent à améliorer l'état de santé du personnel. Or, les entrées tardives sont incomparablement plus nombreuses dans l'industrie du chiffon que dans les linières.

Néanmoins, ces raisons ne paraissent pas suffisantes pour expliquer la différence considérable résultant de nos recherches ; aussi semble-t-il logique de conclure que certains ateliers des filatures et surtout les salles de filage au mouillé sont plus insalubres que le travail de triage de chiffons.

CONTRÔLE

Les sujets soumis à l'enquête étant trop nombreux pour pouvoir être examinés et interrogés par le même médecin, il a fallu répartir le travail entre plusieurs fonctionnaires et attribuer à chacun d'eux l'examen du personnel dans une région déterminée du pays. L'étude de la santé des ouvriers dans les diverses localités ayant été confiée ainsi à des personnes dont la manière d'apprécier pouvait être légèrement différente, il importait de s'assurer s'il y avait concordance entre les appréciations sur lesquelles nos conclusions devaient être basées.

Avant d'exposer comment le contrôle fut pratiqué, il est nécessaire de préciser le degré d'importance de l'écart éventuel dont il s'agit, considéré, d'abord, en lui-même, puis, au point de vue de la répartition de l'enquête entre les divers fonctionnaires.

Notons, en premier lieu, qu'une erreur de l'espèce, si elle existe, est sans influence sur l'appréciation de la plus ou moins grande salubrité relative des diverses catégories d'ateliers, attendu qu'en général le *même* médecin a porté son jugement sur *toute* la série d'ateliers confiée à son examen.

En second lieu, le travail n'a pas été réparti uniformément entre tous les inspecteurs-médecins. Chacun de ceux-ci a eu à examiner le personnel des usines situées dans son district; or, les filatures étant, en très grande majorité, situées dans les Flandres, il s'ensuit que le rôle de certains inspecteurs-médecins a été très limité comparativement à celui de leurs collègues.

M. l'inspecteur-médecin Thisquen s'est borné à examiner le personnel de l'unique filature de Liège, soit 855 personnes ou 6.80 p. c. du personnel total des filatures.

M. l'inspecteur-médecin Deffernez a procédé à l'enquête à Tournai, Ath et Bonlez. Il a vu 973 personnes ou 7.95 p. c. du personnel total des filatures.

M. l'inspecteur-médecin De Camps n'avait dans son district que la filature de Malines, mais ayant été adjoint à M. l'inspecteur-médecin Buyse, il a vu, en outre, une partie du personnel ouvrier de Gand, soit ensemble 3,218 personnes ou 26.22 p. c. du personnel total des filatures.

La majeure partie des examens nécessaires à l'enquête échet à M. Buyse qui, indépendamment de ce qu'il fit à Gand, visita aussi le personnel de toutes les autres filatures des Flandres, soit ensemble 7,249 personnes ou 59.05 p. c. du personnel total des filatures.

Ce sont donc les jugements portés par ce dernier qui ont le plus contribué à déterminer les résultats généraux et, pour cette raison même, devaient surtout être contrôlés.

Mais, si des différences d'appréciation étaient possibles, l'enquête prouve qu'elles ont été rares, car les inspecteurs-médecins sont d'accord pour attribuer aux groupes d'ateliers semblables la même influence plus ou moins pernicieuse sur la santé.

Une appréciation conforme en ce qui concerne ce point, était du reste à prévoir, puisque le nombre des cas douteux et difficiles à juger est nécessairement assez restreint. La concordance des témoignages dispensait, à la rigueur, de contrôler ce résultat; mais, la vérification n'en restait pas moins nécessaire pour constater, par des procédés pour ainsi dire mécaniques, le plus ou moins de justesse des relevés et prévenir toute objection tendant à incriminer les inspecteurs de partialité ou d'opinion préconçue.

Dans l'étude des moyens de contrôle, on s'est inspiré du principe de pathogénie suivant : Si un atelier est plus préjudiciable qu'un autre à la santé des ouvriers, ce préjudice devra nécessairement se traduire par plus de déchéance organique générale de tous les ouvriers qui y travaillent depuis assez longtemps. Pour satisfaire à la condition qui exige la durée du temps de service, on a retardé le plus possible l'examen méthodique de contrôle, lequel fut terminé plus de deux ans après l'enquête proprement dite.

Ce retard présentait, d'ailleurs, un autre avantage : il permettait une appréciation plus exacte de la valeur des jugements portés par l'inspecteur deux ans auparavant, car, en deux ans, la santé de bien des personnes se modifie, et le sens des modifications survenues devait nécessairement indiquer le degré de justesse des appréciations antérieures.

La seconde condition exigeait, du moins en théorie, l'examen d'un très grand nombre d'ouvriers; mais ici se présentait une grosse difficulté : outre le temps très long qu'eussent demandé des recherches aussi nombreuses, on devait tenir compte de la perte de salaire qu'elles occasionneraient inévitablement.

Déjà les investigations, les examens et les interrogatoires des inspecteurs-médecins avaient dérangé considérablement le travail et avaient imposé à l'industrie linière des charges assez onéreuses.

Il convenait de tenir compte aussi des conditions spéciales dans lesquelles devaient se faire, sur place, ces travaux physiologiques, conditions très différentes de celles qui se rencontrent à l'hôpital et au laboratoire. L'emplacement est souvent incommode et restreint; parfois il faut se contenter d'un petit coin dans un atelier bruyant et encombré. Le personnel lui-même n'a point le caractère de celui que le médecin voit d'habitude : il est frondeur, capricieux ou

moqueur ; n'étant ou ne se croyant pas malade, il n'admet pas toujours sans difficulté cette inquisition médicale dont, avec ses conceptions simplistes, il n'aperçoit pas bien le rôle utile.

Pour toutes ces raisons, il était indispensable de se borner à des moyens simples, pratiqués à l'aide d'appareils très portatifs.

Les considérations précédentes engagèrent le service central à adopter comme base d'appréciation :

- 1° La mensuration de la taille;
- 2° La mesure de la force musculaire;
- 3° Id. de la capacité respiratoire;
- 4° Id. de la tension artérielle.

Pour la mensuration de la force musculaire, on s'est servi du dynamomètre ordinaire légèrement modifié par l'emploi de ressorts horizontaux, et on a pris alternativement un nombre assez grand de mensurations relatives aux deux mains en n'inscrivant que le chiffre maximum atteint dans chacune des deux séries d'expériences.

Il eût été préférable d'employer l'ergographe de « Mosso », qui eût permis d'obtenir en même temps des tracés de la fatigue, mais on dut y renoncer à cause des difficultés d'installation et de transport.

Pour l'évaluation de la capacité respiratoire, on eut recours au spiromètre de Verdin. Beaucoup d'auteurs préfèrent se baser sur la mensuration externe du thorax pendant l'inspiration et pendant l'expiration forcées. Ce procédé, auquel on peut reconnaître des avantages, ne paraît pas à l'abri de tout reproche : il donne bien l'amplitude du mouvement d'oscillation des côtes pendant l'acte respiratoire et il indique par conséquent l'augmentation des diamètres horizontaux de la cage thoracique, mais il ne tient nullement compte de la dimension, très variable, du diamètre vertical; il paraît donc impuissant à donner, à lui seul, la capacité respiratoire

réelle. D'autre part, malgré sa simplicité fort séduisante, il aurait eu pour nous un grave inconvénient : il nous eût obligé à faire dévêtir nombre de femmes, et cela dans des circonstances parfois assez délicates ; or, je l'ai déjà dit, nous n'avions pas des malades devant nous, et, dans les conditions où doivent nécessairement se faire les enquêtes de morbidité professionnelle, nous nous serions heurté à des résistances et à des refus très légitimes.

Si l'exploration de la tension artérielle fut choisie préféralement à toute autre méthode d'examen du système circulatoire, c'est par nécessité. L'examen direct du sang, la recherche de sa teneur en hémoglobine et la numération de ses globules eussent été préférables. Mais il s'est rencontré des difficultés à peu près insurmontables, parmi lesquelles l'obligation de faire subir aux ouvrières une petite piqûre, inoffensive évidemment, mais toujours un peu douloureuse ou supposée telle : or, ceci eût suffi à écarter des examens une bonne partie du personnel, et cette partie précisément que nous avons le plus d'intérêt à examiner : les enfants et les adolescents.

Force fut donc de s'en tenir à la mesure de la tension artérielle pratiquée au moyen du sphygmomètre du docteur J. Cheron. Cet instrument est assez connu pour dispenser de sa description détaillée : qu'il suffise de rappeler son mode d'emploi.

On pose, sans exercer aucune pression, l'index gauche sur le trajet de la radiale ; tenant alors l'instrument de la main droite, on en appuie le patin sur l'ongle de l'index gauche et l'on comprime l'artère jusqu'à ce qu'on ne perçoive plus le battement systolique : il suffit de lire à ce moment le chiffre auquel on est arrivé. Dans l'emploi de l'instrument, une remarque s'impose : il ne faut attacher aucune importance *absolue* aux chiffres qui semblent indiquer la pression arté-

rielle en grammes ou en centimètres de mercure, car ils peuvent varier d'un observateur à l'autre, et cela provient de ce que d'aucuns s'arrêtent au moment où le passage de l'onde sanguine sous la pulpe du doigt gauche n'est plus perçue, tandis que d'autres attendent la disparition totale de la sensation de choc. Après de nombreux essais et pour diverses raisons, c'est la première méthode qui a paru préférable, et c'est elle qui fut suivie.

Mais si les chiffres absolus peuvent varier d'un observateur à l'autre, en revanche, un même observateur, employant le même instrument, obtiendra toujours une indication identique s'il opère sur des sujets ayant la même tension artérielle.

A. — *Contrôle dans les filatures de lin.*

Le choix des méthodes arrêté, on prit au hasard mille noms d'ouvriers, en mentionnant sur les listes leur âge et l'usine à laquelle ils étaient attachés au moment de l'examen, mais en ayant soin de les disposer de telle sorte que le classement primitif en bon, médiocre ou mauvais état de santé ne fût plus apparent.

Il ne fallait évidemment pas espérer retrouver tous les ouvriers inscrits, et on comptait sur un déchet de 10 p. c. environ. Mais les prévisions furent considérablement dépassées : en déduisant les absents, les malades et les gens inaptes à exécuter la manœuvre, pourtant bien simple, de la spirométrie, il nous est resté 708 observations, soit une non-valeur de 30 p. c. Les examens méthodiques terminés, nos sujets d'expérience furent reclassés d'après l'état de santé déclaré

antérieurement par les inspecteurs-médecins, ce qui a permis de confectionner le petit relevé ci-dessous :

Tableau n° 68.

| ÉTAT DE SANTÉ. | Énergie musculaire exprimée en divisions du dynamomètre. | | Taille moyenne. | Capacité pulmonaire vitale exprimée en litres. | Tension artérielle exprimée en divisions du sphygmo- mètre. |
|---|--|-----------------|--------------------|--|---|
| | Main droite. | Main gauche. | | | |
| Hommes. | | | | | |
| Bon. | 43 | 41 | 1,66 | 2,97 | 13 ½ |
| Médiocre . . . | 38 | 37 | 1,61 | 2,71 | 12 ½ |
| Mauvais . . . | 30 | 30 | 1,73 | 2,73 | 12 ½ |
| Moyenne de toutes les constatations. . | 41 | 40 | 1,64 | 2,90 | 13 |
| Femmes. | | | | | |
| Bon. | 27 | 26 | 1,55 | 2,15 | 13 ½ |
| Médiocre . . . | 26 | 25 | 1,53 | 1,97 | 12 ½ |
| Mauvais . . . | 25 | 24 | 1,54 | 1,99 | 12 ½ |
| Moyenne de toutes les constatations. . | 27 | 25 | 1,55 | 2,07 | 13 |

Nous y trouvons la preuve évidente de la justesse d'observation des inspecteurs-médecins : on voit, en effet, la force musculaire, la capacité pulmonaire et la tension artérielle parmi les gens déclarés en bonne santé être supérieures à celles qu'on observe chez les autres.

Ici, quelques indications complémentaires s'imposent : nous avons compris par capacité pulmonaire ou respiratoire la quantité d'air qu'on peut expulser par une expiration forcée après avoir fait une inspiration forcée.

Cette capacité pulmonaire est habituellement considérée

comme égale à 2,350 centimètres cubes pour un homme de la taille de 1^m,50. Elle serait de 2,000 centimètres cubes pour une femme de la même taille.

Dans son cours d'exploration clinique, M. le docteur Spehl, professeur de physiologie à l'Université de Bruxelles, estime que pour chaque centimètre de taille en plus, la capacité vitale augmente de 52 centimètres cubes chez l'homme et de 30 centimètres cubes chez la femme.

Ces indications se rapprochent de nos résultats sur les gens considérés comme jouissant d'une bonne santé. Pour les femmes, il y a concordance absolue (2,15 selon nous, 2,16 selon le docteur Spehl). Pour les hommes, la différence est plus forte (2,97 d'une part, 3,18 de l'autre). Nous sommes donc autorisé à considérer les chiffres que nous venons de donner comme correspondant à une moyenne satisfaisante.

Pour la tension artérielle, rappelons que les chiffres indiqués ne représentent pas la valeur réelle de la tension sanguine exprimée en grammes ou en centimètres cubes de mercure : ils n'indiquent que les divisions de *notre* sphygmomètre employé par *nous*. Dans les conditions où nous nous sommes placé, le chiffre 13 $\frac{1}{4}$, représente la tension normale : tout chiffre supérieur indique de l'hypertension, tout chiffre inférieur de l'hypotension.

Avant d'évaluer l'état de santé de chaque individu examiné au moyen des appareils, il restait un élément à dégager de l'ensemble des données du problème : l'influence de l'âge, et c'est en vue d'apprécier cette influence que le tableau ci-après a été dressé.

Tableau n° 69.

| AGE. | Énergie musculaire exprimée en divisions du dynamomètre. | | Taille moyenne. | Capacité pulmonaire vitale exprimée en litres. | Tension artérielle exprimée en degrés du sphygmo- mètre. |
|----------------------|--|-----------------|--------------------|--|---|
| | Main droite. | Main gauche. | | | |
| Hommes. | | | | | |
| Jusqu'à 20 ans . . . | 31 | 29 | 1,55 | 2,39 | 12½ |
| 20 à 30 ans. . . . | 45 | 44 | 1,68 | 3,42 | 13½ |
| 30 à 40 ans. . . . | 47 | 46 | 1,67 | 3,25 | 13½ |
| 40 à 50 ans. . . . | 44 | 42 | 1,66 | 3,15 | 13½ |
| 50 à 60 ans. . . . | 40 | 38 | 1,66 | 2,68 | 13 |
| 60 à 70 ans. . . . | 36 | 34 | 1,64 | 2,48 | 13½ |
| 70 à 80 ans. . . . | 28 | 32 | 1,67 | 2,10 | 14½ |
| Femmes. | | | | | |
| Jusqu'à 20 ans . . . | 26 | 25 | 1,53 | 2,07 | 12½ |
| 20 à 30 ans. . . . | 28 | 27 | 1,55 | 2,18 | 13 |
| 30 à 40 ans. . . . | 27 | 26 | 1,54 | 1,93 | 13 |
| 40 à 50 ans. . . . | 26 | 25 | 1,56 | 1,82 | 13½ |
| 50 à 60 ans. . . . | 21 | 20 | 1,51 | 1,51 | 13½ |
| 60 à 70 ans. . . . | 19 | 13 | 1,46 | 1,30 | 13½ |

Ce tableau confirme ce qui a été dit page 80. En effet, si l'on écarte les chiffres qui concernent les hommes de moins de 20 ans, parmi lesquels il y a un très grand nombre d'ado-

lescents en voie de formation, on constate que l'état de santé des hommes semble bien se maintenir jusqu'à l'âge de 50 ans au moins. L'emphysème, qui diminue la capacité pulmonaire, ne paraît guère très prononcé avant cet âge. Pour les femmes, la déchéance est visiblement plus rapide, et déjà les femmes de 30 ans accusent une diminution très considérable de la capacité respiratoire.

Muni des données précédentes, les sujets soumis à nos expériences ont été repris un à un, en ayant soin d'écartier préalablement toute indication qui aurait pu mettre sur la trace du jugement porté par le premier inspecteur, et ces différentes personnes furent classées selon que les investigations du dernier examen firent considérer leur état de santé comme bon, médiocre ou mauvais.

Nous avons ainsi obtenu le tableau suivant :

Tableau n° 70.

| ÉTAT DE SANTÉ. | Énergie musculaire exprimée en divisions du dynamomètre. | | Taille moyenne. | Capacité pulmonaire vitale exprimée en litres. | Tension artérielle exprimée en degrés du sphygmomètre. |
|--------------------|--|--------------|-----------------|--|--|
| | Main droite. | Main gauche. | | | |
| Hommes. | | | | | |
| Bon. | 44 | 42 | 1.65 | 3.24 | 13 ½ |
| Médiocre | 39 | 38 | 1.63 | 2.42 | 13 |
| Mauvais | 29 | 29 | 1.63 | 2.48 | 12 ½ |
| Femmes. | | | | | |
| Bon. | 28 | 27 | 1.55 | 2.35 | 13 ½ |
| Médiocre | 25 | 24 | 1.54 | 1.88 | 12 ½ |
| Mauvais | 23 | 22 | 1.54 | 1.83 | 12 ½ |

Il restait à rapprocher ce jugement de celui porté deux ans auparavant par les inspecteurs-médecins. Voici ce rapprochement :

| | | ÉTAT DE SANTÉ | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------------------|---|---|--------------------|
| | | d'après le premier jugement. | | d'après le jugement de contrôle, deux ans après le premier. | |
| M. Buyse : 390 | Bon. | 237 | } | Bon. | 187 ou 78.90 p. c. |
| | Médiocre ou mauvais. | 153 | | Méd. ou mauv. | 50 ou 21.10 p. c. |
| M. Deffernez : 102 | Bon. | 62 | } | Bon. | 35 ou 56.45 p. c. |
| | Médiocre ou mauvais. | 40 | | Méd. ou mauv. | 27 ou 43.55 p. c. |
| M. De Camps : 146 | Bon. | 92 | } | Bon. | 56 ou 60.87 p. c. |
| | Médiocre ou mauvais. | 54 | | Méd. ou mauv. | 36 ou 39.13 p. c. |
| M. Thisquen : 70 | Bon. | 55 | } | Bon. | 48 ou 87.27 p. c. |
| | Médiocre ou mauvais. | 15 | | Méd. ou mauv. | 7 ou 12.73 p. c. |
| | | | | Bon. | 4 ou 6.67 p. c. |
| | | | | Méd. ou mauv. | 14 ou 93.33 p. c. |

On constate donc que le contrôle a été effectué pour 390 personnes examinées par M. l'inspecteur Buyse et que le jugement qu'il a porté a été confirmé pour 332 personnes, soit 85.15 p. c. Les opinions diffèrent pour 58 personnes, soit pour 14.87 p. c.

M. De Camps a interrogé 146 personnes parmi celles qui furent soumises à l'examen de contrôle : son jugement est conforme pour 105 personnes, soit 71.92 p. c.; il diffère pour 41 personnes, soit 28.08 p. c.

Cent deux personnes examinées par M. Deffernez ont été soumises au contrôle. Les appréciations sur l'état de santé concordent pour 71 personnes (69.61 p. c.); elles diffèrent pour 51 personnes (50.39 p. c.).

Le contrôle s'est porté sur 70 personnes soumises à l'examen de M. l'inspecteur Thisquen. Son appréciation est confirmée pour 62 personnes ou 88.57 p. c.; elle diffère pour 8 personnes ou 11.43 p. c.

Il ne faudrait pas conclure, des chiffres précédents, que les écarts des jugements ont une grande importance : nous devons nous attendre à trouver une différence entre les appréciations émises à deux ans de distance, et cette différence devait surtout se traduire par une augmentation du nombre des gens en médiocre santé, puisque nous avons vu que l'état de santé s'altère avec l'âge. Et, de fait, nous voyons que le nombre des « bons » qui sont devenus « médiocres » ou « mauvais » est, en général, supérieur à celui des « médiocres » dont la santé s'est améliorée.

De la comparaison entre le premier jugement et le jugement de contrôle institué deux ans après, il résulte que, presque toujours, les inspecteurs-médecins ont apprécié avec une très grande précision l'état de santé du personnel soumis à leur examen. Il semble en résulter aussi qu'il y a eu une légère différence dans l'appréciation de quelques cas douteux et que tous les inspecteurs ont penché vers l'optimisme.

En envisageant, au point de vue des catégories d'ateliers, les résultats fournis par les examens de contrôle, on arrive aux résultats reproduits dans le tableau de la page ci-après.

Tableau n° 71.

| ATELIERS. | Énergie musculaire exprimée en divisions du dynamomètre. | | Taille moyenne. | Capacité pulmonaire vitale exprimée en litres. | Tension artérielle exprimée en degrés du sphygmomètre. |
|----------------------|--|--------------|-----------------|--|--|
| | Main droite. | Main gauche. | | | |
| Hommes. | | | | | |
| Filage | 43 | 41 | 1.64 | 2.96 | 12½ |
| Préparations | 47 | 45 | 1.68 | 2.78 | 13 |
| Cardage | 43 | 42 | 1.65 | 2.83 | 13½ |
| Peignage-sérançage . | 35 | 34 | 1.59 | 2.65 | 13 |
| Séchage | 36 | 34 | 1.70 | 2.76 | 13½ |
| Divers | 43 | 41 | 1.66 | 2.12 | 13 |
| | 41 | 40 | 1.64 | 2.90 | 13 |
| Femmes. | | | | | |
| Filage | 25 | 24 | 1.53 | 2.06 | 12½ |
| Préparations | 28 | 27 | 1.37 | 2.12 | 13½ |
| Dévidage | 26 | 25 | 1.55 | 2.04 | 13½ |
| Cardage | 29 | 28 | 1.37 | 2.17 | 13½ |
| | 27 | 25 | 1.55 | 2.07 | 13 |

On ne peut pas tirer du tableau précédent d'indications formelles au point de vue de la force musculaire, puisque certains ateliers se composent en majeure partie d'adolescents en voie de formation; mais, en revanche, on observe un phénomène très net : c'est l'hypotension des ouvriers fileurs des deux sexes.

En ce qui concerne la capacité respiratoire, il est indispensable de tenir compte de la taille des personnes examinées, ce qui conduit à la constatation ci-après :

Personnel masculin.

| Les ouvriers | litres | litres | litre. |
|---------------------------|------------------------|---------------|---------------------|
| du filage devraient avoir | 2,350 + 0,728 ou 3,08; | ils ont 2,96, | soit en moins 0,12. |
| des préparations — | 2,350 + 0,936 ou 3,29; | — 2,78, | — 0,51. |
| du cardage — | 2,350 + 0,780 ou 3,13; | — 2,83, | — 0,30. |
| du peignage-sérantage — | 2,350 + 0,468 ou 2,82; | — 2,65, | — 0,17. |
| du séchage — | 2,350 + 1,040 ou 3,39; | — 2,76, | — 0,63. |
| des divers — | 2,350 + 0,832 ou 3,18; | — 3,12, | — 0,06. |

Personnel féminin.

| Les ouvrières | litres | litres | litre. |
|---------------------------|------------------------|-----------------|---------------------|
| du filage devraient avoir | 2,000 + 0,090 ou 2,09; | elles ont 2,06, | soit en moins 0,03. |
| des préparations — | 2,000 + 0,210 ou 2,21; | — 2,12, | — 0,09. |
| du dévidage — | 2,000 + 0,150 ou 2,15; | — 2,01, | — 0,14. |
| du cardage — | 2,000 + 0,210 ou 2,21; | — 2,17, | — 0,04. |

Il en résulte que, parmi les hommes, ceux qui ont le plus perdu de leur capacité respiratoire, ce sont les ouvriers des séchoirs et ceux des salles de préparation. Parmi les femmes, celles dont la capacité pulmonaire est la plus restreinte sont les ouvrières du dévidage; d'une manière générale, les fileurs et les fileuses ont un appareil respiratoire assez satisfaisant.

Si, au point de vue des différentes catégories d'ateliers, on compare les jugements des inspecteurs chargés de l'enquête aux indications fournies par le contrôle, on obtient les résultats ci-dessous :

Filage. — Personnel soumis au contrôle : 277.

L'appréciation des inspecteurs est confirmée pour 229 personnes, soit 82.67 p. c.
— — diffère — 48 — 17.33 —

Cardage. — Personnel soumis au contrôle : 72.

L'appréciation des inspecteurs est confirmée pour 59 personnes, soit 81.94 p. c.
— — diffère — 13 — 18.06 —

Préparations. — Personnel soumis au contrôle : 131.

L'appréciation des inspecteurs est confirmée pour 104 personnes, soit 79.40 p. c.
— — diffère — 27 — 20.60 —

Peignage-sérançage. — Personnel soumis au contrôle : 51.

L'appréciation des inspecteurs est confirmée pour 42 personnes, soit 82.35 p. c.
 — — diffère — 9 — 17.65 —

Séchage. — Personnel soumis au contrôle : 10.

L'appréciation des inspecteurs est confirmée pour 8 personnes, soit 80.00 p. c.
 — — diffère — 2 — 20.00 —

Divers. — Personnel soumis au contrôle : 75.

L'appréciation des inspecteurs est confirmée pour 64 personnes, soit 85.33 p. c.
 — — diffère — 11 — 14.67 —

Dévidage. — Personnel soumis au contrôle : 62.

L'appréciation des inspecteurs est confirmée pour 69 personnes, soit 75.00 p. c.
 — — diffère — 23 — 25.00 —

ÉTAT DE SANTE

| | d'après le jugement de l'inspecteur. | d'après le jugement de contrôle. |
|---------------------|---|---|
| Filage . . . | Bon 152 | Bon 113 soit 74.34 p. c. Médiocre ou mauvais. 39 — 25.66 — |
| | Médiocre ou mauvais. . . 125 | Bon 9 — 7.20 — Médiocre ou mauvais. 116 — 92.80 — |
| Cardage . . . | Bon 54 | Bon 41 — 75.93 — Médiocre ou mauvais. 13 — 24.07 — |
| | Médiocre ou mauvais. . . 48 | Bon 0 — 0 — Médiocre ou mauvais. 48 — 100.00 — |
| Préparations. | Bon 88 | Bon 60 — 68.18 — Médiocre ou mauvais. 28 — 31.82 — |
| | Médiocre ou mauvais. . . 43 | Bon 2 — 4.65 — Médiocre ou mauvais. 41 — 95.35 — |
| Peignage-sérançage. | Bon 23 | Bon 17 — 73.91 — Médiocre ou mauvais. 6 — 26.09 — |
| | Médiocre ou mauvais. . . 28 | Bon 3 — 10.71 — Médiocre ou mauvais. 25 — 89.29 — |
| Séchage . . . | Bon 8 | Bon 4 — 50.00 — Médiocre ou mauvais. 4 — 50.00 — |
| | Médiocre ou mauvais. . . 2 | Bon 0 — 0 — Médiocre ou mauvais. 2 — 100.00 — |
| Divers . . . | Bon 60 | Bon 50 — 83.33 — Médiocre ou mauvais. 10 — 16.67 — |
| | Médiocre ou mauvais. . . 15 | Bon 4 — 6.67 — Médiocre ou mauvais. 14 — 93.33 — |
| Dévidage . . . | Bon 61 | Bon 41 — 67.21 — Médiocre ou mauvais. 20 — 32.79 — |
| | Médiocre ou mauvais. . . 31 | Bon 3 — 9.68 — Médiocre ou mauvais. 28 — 90.32 — |

En ce qui concerne l'insalubrité relative des salles de travail, ces chiffres ne peuvent être interprétés comme tels puisqu'ils ne tiennent pas compte de l'élimination pour cause morbide, élimination variable d'une catégorie d'ateliers à une autre.

Dans les ateliers les plus malsains, les atteintes à la santé sont si graves qu'elles nécessitent le départ définitif d'un grand nombre d'éléments, tandis que dans les locaux moins insalubres le travail peut être continué plus longtemps, même par les ouvriers dont la santé est ébranlée.

B. — Contrôle dans les dépôts de chiffons.

Dans divers dépôts de chiffons, tous soumis aux recherches de M. l'inspecteur Buyse, 103 personnes ont été examinées par mesure de contrôle. Les données, recueillies exactement de la même manière que dans les filatures de lin, conduisent aux résultats consignés dans les tableaux suivants :

1° D'APRÈS LE JUGEMENT DE L'INSPECTEUR.

Tableau n° 72.

| ÉTAT DE SANTÉ. | Énergie musculaire exprimée en divisions du dynamomètre. | | Taille moyenne. | Capacité pulmonaire exprimée en litres. | Tension artérielle exprimée en divisions du sphygmomètre. |
|--------------------|--|--------------|-----------------|---|---|
| | Main droite. | Main gauche. | | | |
| Hommes. | | | | | |
| BON | 33 | 50 | 4.68 | 3.72 | 43 $\frac{1}{2}$ |
| Femmes. | | | | | |
| BON | 30 | 28 | 4.53 | 2.29 | 43 |
| MÉDIOCRE | 30 | 27 | 4.54 | 2.44 | 42 $\frac{1}{2}$ |
| MOYENNE | 30 | 28 | 4.53 | 2.23 | 43 |

2° D'APRÈS L'ÂGE DES TRAVAILLEURS.

Tableau n° 73.

| AGE. | Énergie musculaire exprimée en divisions du dynamomètre. | | Taille moyenne. | Capacité pulmonaire exprimée en litres. | Tension artérielle exprimée en divisions du sphygmomètre. |
|--------------------------|--|--------------|-----------------|---|---|
| | Main droite. | Main gauche. | | | |
| Hommes. | | | | | |
| De 20 à 30 ans | 60 | 56 | 1.67 | 4.02 | 43 |
| — 30 à 40 — | 52 | 48 | 1.69 | 3.66 | 43 ½ |
| — 40 à 50 — | 51 | 50 | 1.70 | 3.52 | 44 |
| — 50 à 60 — | 40 | 40 | 1.68 | 3.80 | 42 |
| — 60 à 70 — | 51 | 44 | 1.57 | 3.85 | 42 ½ |
| — 70 à 80 — | 43 | 38 | 1.69 | 3.50 | 41 |
| Femmes. | | | | | |
| Jusqu'à 20 ans | 30 | 28 | 1.52 | 2.32 | 42 ½ |
| De 20 à 30 ans | 31 | 29 | 1.54 | 2.26 | 43 ½ |
| — 30 à 40 — | 29 | 27 | 1.50 | 2.10 | 42 |
| — 40 à 50 — | 21 | 19 | 1.49 | 1.23 | 44 |

3° D'APRÈS LE JUGEMENT DE CONTRÔLE.

Tableau n° 74.

| ÉTAT DE SANTÉ. | Énergie musculaire exprimée en divisions du dynamomètre. | | Taille moyenne. | Capacité pulmonaire exprimée en litres. | Tension artérielle exprimée en divisions du sphygmomètre. |
|--------------------|--|--------------|-----------------|---|---|
| | Main droite. | Main gauche. | | | |
| Hommes. | | | | | |
| BON | 53 | 50 | 1.68 | 3.71 | 43 ½ |
| MÉDIOCRE | 52 | 47 | 1.69 | 3.85 | 43 |
| Femmes. | | | | | |
| BON | 30 | 28 | 1.52 | 2.34 | 43 ½ |
| MÉDIOCRE | 29 | 28 | 1.53 | 1.86 | 42 ½ |

4^e RAPPROCHEMENT DES DEUX JUGEMENTS.

| D'après le jugement de M. BUYSE. | | D'après le jugement de contrôle. | |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 103 personnes examinées. | } | En bonne santé : 76. | En bonne santé : 70. |
| | | | En santé médiocre ou mauvaise : 6. |
| | } | En santé médiocre ou mauvaise : 27. | En bonne santé : 11. |
| | | | En santé médiocre ou mauvaise : 16. |

Des données précédentes, on peut conclure que les renseignements fournis sur la santé des ouvriers chiffonniers sont sensiblement aussi précis que ceux obtenus au sujet de la santé des travailleurs des filatures. En effet, dans le premier cas, les appréciations émises par M. Buyse concordent avec celles qui dérivent des examens de contrôle, pour 86 cas sur 103, soit 83.50 p. c.; dans le second cas, elles concordaient pour 332 cas sur 390, soit 85.13 p. c.

Remarquons aussi que les chiffres du contrôle semblent attribuer un meilleur développement aux ouvriers des deux sexes employés dans les ateliers de triage des chiffons. Toutefois, pour les hommes, de très sérieuses réserves s'imposent : on observe, en effet, que tous les hommes considérés comme étant en état de santé médiocre ou mauvais deux ans auparavant, ont disparu des dépôts de chiffons.

La nature même des occupations en est la cause. Comme nous l'avons dit précédemment, celles-ci exigent des hommes très vigoureux, dont le travail de portefaix, bien rétribué d'ailleurs, nécessite une dépense de force considérable. La même raison explique l'absence d'éléments jeunes parmi ces ouvriers.



TITRE III

MORBIDITÉ

parmi le personnel des filatures de lin.

Les renseignements recueillis directement auprès du personnel ouvrier et ceux qui proviennent des registres médicaux tenus, pendant un an, par la direction des usines, présentent quelque différence. Comme ils reposent, de part et d'autre, sur la bonne foi des parties, la première question qui surgit est celle d'évaluer la sincérité relative des deux sources d'information.

Tous les inspecteurs-médecins sont d'accord pour dire que les réponses des ouvriers ont été faites avec un grand accent de vérité et méritent, en général, entière confiance; ils accordent la même créance aux registres tenus par les industriels, sauf les rares exceptions signalées plus loin. Dans l'ensemble, les deux témoignages se valent au point de vue de la probité. Ce qui tend à le prouver, c'est que la morbidité totale accusée par les registres médicaux est supérieure à la morbidité totale dérivant des décla-

rations ouvrières. Et cela devait être nécessairement, car la morbidité calculée d'après les déclarations ouvrières est, de par son essence même, entachée d'optimisme : les morts échappent à l'enquête et les invalides du travail ne sont pas là pour témoigner de leurs misères.

D'autre part, les pourcentages qui se rapportent aux registres médicaux sont un peu supérieurs à la réalité parce qu'ils ont été calculés d'après le nombre d'ouvriers examinés par les inspecteurs et non pas d'après le nombre d'ouvriers réellement présents à l'usine pendant la durée de l'enquête, nombre légèrement supérieur au précédent.

Mais si des deux côtés la bonne foi est équivalente, des deux côtés aussi il existe des causes d'erreurs.

Pour les ouvriers, la principale consiste dans le défaut de mémoire : or il n'y a nulle raison de croire que cette influence puisse agir plus fortement dans un groupe d'ateliers que dans un autre, et, dès lors, elle peut être considérée comme inexistante, puisqu'elle n'aurait d'autre résultat que de diminuer la morbidité générale et non pas de changer le rapport des morbidités d'un groupe d'ateliers à un autre. Pour les registres médicaux, cette chance d'erreur par défaut de mémoire n'existe pas ou est négligeable, mais, en revanche, il en existe une autre qui est assez importante et que voici : beaucoup d'ouvriers quittent l'usine sans faire connaître à la direction le motif de leur départ ; or, dans les établissements où il n'existe pas de service médical gratuit, il se peut faire et il se fait en réalité que parmi ces départs il y en ait qui soient causés par la maladie ; et comme l'élimination pour cause morbide est très variable d'un atelier à un autre, il y a là, pour la détermination de la morbidité relative des ateliers, une chance d'erreur assez notable. D'un autre côté, la certitude statistique fournie par l'examen d'un même groupe de personnes augmente proportionnellement à la durée de l'ob-

servation. Or celle qui est basée sur les registres médicaux ne comporte qu'un an de durée, tandis que celle qui est basée sur les renseignements recueillis auprès des ouvriers s'étend sur toute la vie professionnelle de ceux-ci. Il semble donc qu'à sincérité égale, il faille accorder une créance plus grande à la dernière (1).

(1) **Note** — Nous ne croyons pas pouvoir publier l'étude que nous avons faite de la morbidité du personnel des dépôts de chiffons, parce que, dans ces ateliers, nous n'avons pu contrôler les dires des ouvriers par les relevés de registres médicaux tenus par les patrons.

CHAPITRE PREMIER.

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES.

Les indications obtenues concernant les maladies antérieures des ouvriers et ouvrières du lin nous renseignent sur quatre points : le nombre de personnes ayant été malades, le nombre de cas de maladies dont fut atteint chaque sujet, la durée du chômage pour cause morbide, et, enfin, la nature des troubles pathologiques déclarés.

Il est évident que, malgré la sincérité des réponses faites et la minutie des interrogatoires, les renseignements fournis par l'étude de chacun de ces points ne présentent pas le même degré d'exactitude, et que les chances d'erreur grandissent de l'un à l'autre dans l'ordre de l'énumération suivi ci-dessus. En cas de contradiction, il convient donc d'accorder plus de créance au premier point qu'au second, et au second qu'au troisième.

§ I. — Nombre de personnes ayant été malades.

| | M. | P. c. du nombre d'ouvriers. | F. | P. c. du nombre d'ouvrières. |
|------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|---------------------------------|
| Personnes ayant été malades. . . | 1663 | 47.72 | 4594 | 52.26 |
| Personnes n'ayant pas été malades. | 1822 | 52.28 | 4196 | 47.74 |
| | <u>3485</u> | | <u>8790</u> | |

Ces données générales indiquent que la morbidité du personnel féminin est plus grande que celle du personnel masculin ; mais pour se faire une idée précise du degré d'insalubrité du travail, il est indispensable d'étudier la morbidité par localités et d'après la nature du travail.

A. — *Morbidi*

Tableau n° 75.

| | GAND. | | ROULERS. | | COURTRAI. | | LOKEREN. | |
|--|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. |
| Hommes. | | | | | | | | |
| Personnes ayant été malades pendant le travail dans les linières | 4320 | 54.61 | 89 | 45.41 | 30 | 37.04 | 36 | 3 |
| Personnes n'ayant pas été malades pendant le travail dans les linières | 4097 | 45.39 | 407 | 54.59 | 51 | 62.96 | 94 | 71 |
| ENSEMBLE. | 2417 | 100.00 | 496 | 100.00 | 81 | 100.00 | 127 | 100 |
| Femmes. | | | | | | | | |
| Personnes ayant été malades pendant le travail dans les linières | 3520 | 60.20 | 305 | 57.55 | 98 | 51.04 | 102 | 3 |
| Personnes n'ayant pas été malades pendant le travail dans les linières | 2327 | 39.80 | 225 | 42.45 | 94 | 48.96 | 179 | 63 |
| ENSEMBLE. | 5847 | 100.00 | 530 | 100.00 | 192 | 100.00 | 281 | 100 |

par localités.

| EYNE. | | MALINES. | | TOURNAL. | | ATH. | | HONLEZ. | | LIÈGE. | | TOTAUX |
|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------|
| Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | Nombre d'ouvriers. | P. c. sur la population de même sexe et de même localité. | |
| Hommes. | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 48.08 | 81 | 46.55 | 36 | 23.12 | 18 | 24.66 | 5 | 14.29 | 23 | 11.39 | 1663 |
| 27 | 54.92 | 93 | 53.45 | 92 | 71.88 | 55 | 75.34 | 30 | 85.71 | 179 | 88.61 | 1822 |
| 52 | 100.00 | 174 | 100.00 | 128 | 100.00 | 73 | 100.00 | 35 | 100.00 | 202 | 100.00 | 3485 |
| Femmes. | | | | | | | | | | | | |
| 84 | 51.85 | 152 | 37.25 | 166 | 31.03 | 15 | 19.48 | 35 | 28.00 | 117 | 18.48 | 4594 |
| 78 | 48.15 | 256 | 61.75 | 369 | 68.97 | 62 | 80.52 | 90 | 72.00 | 516 | 81.52 | 4196 |
| 162 | 100.00 | 408 | 100.00 | 535 | 100.00 | 77 | 100.00 | 125 | 100.00 | 633 | 100.00 | 8790 |

Il résulte du tableau n° 75 que le pour-cent des personnes ayant été malades pendant la durée de leur séjour dans les linières est fort variable d'une localité à une autre.

Si l'on fait intervenir la durée du temps de service et si cette durée est mise en parallèle avec l'état de la morbidité, on obtient pour chacune des communes intéressées les résultats ci-après :

Personnel masculin.

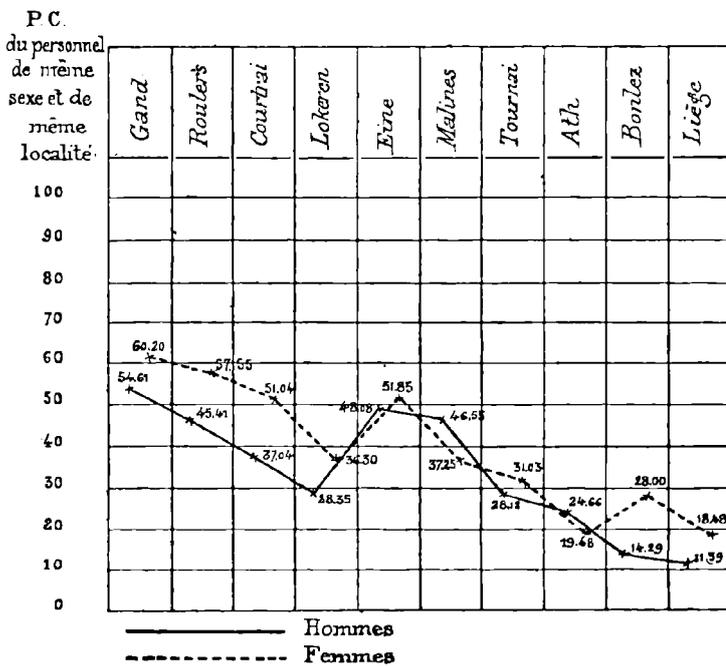
| <i>Proportion décroissante des malades.</i> | | <i>Temps de service.</i> | |
|---|-------|--------------------------|-------------------|
| | P. c. | | |
| Gand | 54.61 | Gand | 41 ans 5 m. 22 j. |
| Eyne | 48.08 | Eyne | 41 ans 4 m. 8 j. |
| Malines | 46.55 | Tournai | 41 ans 3 m. 27 j. |
| Roulers | 45.41 | Bonlez | 40 ans 3 m. 13 j. |
| Courtrai | 37.04 | Malines | 40 ans 1 m. 2 j. |
| Lokeren | 28.35 | Ath. | 9 ans 10 m. 11 j. |
| Tournai | 28.12 | Roulers | 9 ans 7 m. 26 j. |
| Ath. | 24.66 | Liège | 9 ans 3 m. 21 j. |
| Bonlez | 14.29 | Courtrai | 8 ans 2 m. 13 j. |
| Liège | 11.39 | Lokeren | 7 ans 8 m. 5 j. |

Personnel féminin.

| <i>Proportion décroissante des malades.</i> | | <i>Temps de service.</i> | |
|---|-------|--------------------------|------------------|
| | P. c. | | |
| Gand | 60.20 | Gand | 10 ans 2 m. 6 j. |
| Roulers | 57.55 | Courtrai | 7 ans 3 m. 13 j. |
| Eyne | 51.85 | Tournai | 7 ans 2 m. 2 j. |
| Courtrai | 51.04 | Liège | 6 ans 4 m. 11 j. |
| Malines | 37.25 | Lokeren | 6 ans 3 m. 2 j. |
| Lokeren | 36.30 | Eyne | 6 ans 2 m. 20 j. |
| Tournai | 31.03 | Roulers | 6 ans 19 j. |
| Bonlez | 28.00 | Ath. | 5 ans 11 m. 7 j. |
| Ath. | 19.48 | Malines | 5 ans 6 m. 14 j. |
| Liège | 18.48 | Bonlez | 4 ans 26 j. |

Le défaut de concordance que l'on constate dans l'ordre des localités classées d'une part d'après le nombre de malades et d'autre part d'après la durée du temps de service montre que l'influence de ce dernier ne suffit pas à annihiler les influences locales contingentes. De plus, en mettant en regard, comme le fait le schéma ci-dessous, la marche de la morbidité pour les deux sexes dans chacune des localités, on constate une similitude qui tend à prouver que ce sont bien les causes locales qui agissent avec le plus d'intensité. Et cette similitude de direction entre les lignes qui désignent les malades des deux sexes constitue un argument sérieux en faveur de la sincérité des réponses faites par les ouvriers.

Schéma représentant le pour-cent de personnes malades pendant leur travail dans les linières.



B. — Morbidité

Tableau n° 76.

| | PEIGNAGE-SÉRANÇAGE. | | | | CARDAGE. | | | | PRÉPARATIONS. | | | |
|---|---------------------|---|---------------------|---|--------------------|---|---------------------|---|--------------------|---|---------------------|---|
| | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvriers. | P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. | P. c. de la population de même sexe et de même atelier. |
| Personnes ayant été malades pendant le travail dans les linières. . . . | 805 | 50.85 | — | — | 87 | 51.48 | 249 | 50.69 | 61 | 47.29 | 4054 | 49.4 |
| Personnes n'ayant pas été malades pendant le travail dans les linières. | 778 | 49.15 | — | — | 82 | 48.52 | 243 | 49.31 | 68 | 52.71 | 4076 | 50.2 |
| ENSEMBLE. . . . | 1583 | 100.00 | — | — | 169 | 100.00 | 492 | 100.00 | 129 | 100.00 | 8130 | 100 |

Pour apprécier les données du tableau n° 76 relatif à la morbidité par atelier, il est nécessaire de mettre en regard les % de personnes malades et le temps de service dans chaque atelier :

Personnel masculin.

| <i>Proportion décroissante des malades.</i> | | <i>Temps de service.</i> | |
|---|-------|--------------------------|--------------------|
| | P. c. | | |
| Cardage. | 51.48 | Peign.-séranc. | 7 ans 6 m. 10 j. |
| Peignage-sérancage | 50.85 | Filage. | 9 ans 1 m. 14 j. |
| Préparations | 47.29 | Cardage. | 11 ans 3 m. 14 j. |
| Filage | 44.47 | Séchage. | 12 ans 9 m. 24 j. |
| Divers | 44.26 | Divers. | 15 ans 6 m. 26 j. |
| Séchage. | 43.61 | Préparations. | 19 ans 10 m. 25 j. |

par ateliers.

| FILAGE. | | DEVIDAGE. | | SÉCHAGE. | | DIVERS. | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|-----|--------|---|---|------|--------|----|--------|
| M. | F. | M. | F. | M. | F. | M. | F. | | | | | | | | |
| Nombre d'ouvriers. P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvriers. P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | Nombre d'ouvrières. P. c. de la population de même sexe et de même atelier. | | | | | | | | |
| 203 | 44.47 | 2254 | 54.40 | — | — | 4057 | 52.96 | 58 | 43.64 | — | — | 447 | 44.26 | 10 | 15.38 |
| 356 | 55.53 | 1942 | 45.90 | — | — | 939 | 47.04 | 75 | 56.39 | — | — | 563 | 55.74 | 56 | 84.85 |
| 461 | 100.00 | 4166 | 100.00 | — | — | 1996 | 100.00 | 133 | 100.00 | — | — | 1010 | 100.00 | 66 | 100.00 |

Cette comparaison semble montrer qu'au point de vue de leur influence de plus en plus nuisible sur la santé du personnel masculin qu'ils occupent, les ateliers doivent être rangés comme suit :

- Préparations
- Divers.
- Séchage.
- Filage.
- Cardage.
- Peignage-sérançage.

De ce qui précède il ne faudrait pas conclure, *a priori*, que ce soit là l'ordre absolu d'insalubrité du travail proprement dit, car ces données générales de morbidité ne tiennent

pas compte de certains facteurs importants, tels que l'âge moyen des ouvriers, leur âge au début, le nombre plus ou moins grand des entrées tardives, etc.

D'autre part, pour apprécier le rapport réel entre le nombre de malades et le temps de service, il faudrait savoir calculer exactement l'importance de l'élimination pour cause morbide dans chacun des ateliers. Les éléments de ce calcul faisant défaut, nous ne pouvons que nous approcher de la vérité en mettant en parallèle l'élimination et les deux facteurs prémentionnés.

| <i>Proportion des malades.</i> | | <i>Durée du temps de service.</i> | <i>Élimination de moins en moins rapide.</i> |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--|
| P. c. | | | |
| Cardage . . . 51.48 | Peign.-séranc. | 7 ans 6 m. 10 j. | Peign.-séranc. |
| Peign.-séranc. 50.85 | Filage | 9 ans 1 m. 14 j. | Cardage. |
| Préparations . 47.29 | Cardage | 11 ans 3 m. 14 j. | Filage. |
| Filage 44.47 | Séchage | 12 ans 9 m. 24 j. | Divers. |
| Divers 44.26 | Divers | 15 ans 6 m. 26 j. | Séchage. |
| Séchage 43.61 | Préparations . | 19 ans 10 m. 25 j. | Préparations. |

En résumé donc, pour le personnel masculin, le nombre des malades semble indiquer que les ateliers les moins salubres sont, par ordre d'insalubrité décroissante: le peignage-sérantage, le cardage et le filage.

Personnel féminin.

| <i>Proportion décroissante des malades.</i> | | <i>Durée du temps de service.</i> | <i>Élimination de moins en moins rapide.</i> |
|---|-----------------|-----------------------------------|--|
| P. c. | | | |
| Filage 54.10 | Dévidage. . . . | 10 ans 4 m. 17 j. | Filage. |
| Dévidage. . . . 52.96 | Filage | 8 ans 8 m. 15 j. | Cardage. |
| Cardage 50.69 | Préparations . | 8 ans 3 m. 2 j. | Préparations. |
| Préparations . 49.48 | Cardage | 7 ans 6 m. 10 j. | Dévidage. |
| Divers 15.15 | Divers | 2 ans 5 m. 8 j. | |

Si les dévideuses comptent beaucoup de personnes ayant été malades, cela tient au temps de service très long dans les ateliers de dévidage et à l'élimination extrêmement faible qui s'opère dans ces salles.

La morbidité réelle, abstraction faite des influences notées ci-dessus, paraît augmenter dans l'ordre suivant :

Dévidage.
Préparations.
Filage.
Cardage.

Dans les ateliers à population mixte, la morbidité affecte la même marche pour les deux sexes.

Personnel masculin.

Préparations.
Filage.
Cardage.

Personnel féminin.

Préparations.
Filage.
Cardage.

§ II. — Nombre de cas morbides et de journées perdues pour cause de maladies.

Les cas de maladies et le nombre de journées de chômage pour cette cause ont été étudiés d'abord pour l'ensemble du personnel, puis par localités et enfin par nature du travail.

Le nombre total de cas de maladies signalés est de 4,012 chez les ouvriers et de 32,529 chez les ouvrières.

Ils ont provoqué chez les ouvriers 59,687 journées de chômage et 275,080 $\frac{1}{2}$ journées chez les ouvrières.

Le temps de service n'étant pas le même pour les hommes que pour les femmes, les chiffres qui précèdent ne peuvent donner qu'une idée imparfaite de la situation. Il a donc fallu étudier la question en tenant compte de la différence qui existe entre les durées des deux temps de service.

Au surplus, la même remarque s'applique à chacune des subdivisions de ce paragraphe, le temps de service variant suivant les localités et les genres d'ateliers.

En procédant ainsi, les résultats obtenus indiquent que, pour les hommes, la morbidité a causé 1.57 journée de chômage par année de service et par ouvrier, et pour les femmes, 3.53 journées par année et par ouvrière.

A. — *Nombre de cas morbides et de journées de chômage d'après les localités.*

Tableau n° 77.

| LOCALITÉS. | CAS MORBIDES. | | | | JOURNÉES DE CHOMAGE. | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre absolu de cas morbides. | Cas morbides par an et par ouvrier. | Nombre absolu de cas morbides. | Cas morbides par an et par ouvrière. | Nombre absolu de journées de chômage. | Journées de chômage par an et par ouvrier. | Nombre absolu de journées de chômage. | Journées de chômage par an et par ouvrière. |
| Gand | 3219 | 0.12 | 28807 | 0.48 | 18091 | 1.73 | 24375½ | 3.93 |
| Roulers | 228 | 0.12 | 1353 | 0.42 | 1771 | 0.94 | 6631½ | 2.07 |
| Courtrai | 50 | 0.08 | 221 | 0.16 | 423 | 0.64 | 2314½ | 1.65 |
| Lokeren | 418 | 0.12 | 239 | 0.14 | 1010 | 1.04 | 1331 | 0.76 |
| Eyne | 34 | 0.05 | 200 | 0.20 | 571½ | 0.97 | 1876½ | 1.86 |
| Malines | 477 | 0.10 | 430 | 0.19 | 4274½ | 2.43 | 5805½ | 2.57 |
| Tournai | 68 | 0.05 | 887 | 0.23 | 1340 | 0.92 | 42187 | 3.18 |
| Liège | 51 | 0.03 | 238 | 0.06 | 1255 | 0.67 | 7858 | 1.95 |
| Ath | 63 | 0.09 | 37 | 0.08 | 648 | 0.90 | 1532 | 3.35 |
| Nonlez | 7 | 0.02 | 117 | 0.23 | 503 | 0.84 | 1787 | 3.51 |
| TOTAUX | 4012 | — | 32529 | — | 59687 | 1.57 | 275180½ | 3.53 |

On voit que Gand, centre manufacturier considérable pour le lin, est aussi l'endroit le moins favorisé au point de vue du nombre de cas morbides signalés, et qu'il en est à peu près de même pour la durée de l'incapacité, sauf à Malines, où le groupe des hommes accuse un chômage pour cause morbide notablement supérieur à la moyenne générale.

B. — Nombre de cas morbides et de journées perdues pour cause de maladie dans chacun des groupes d'ateliers.

Tableau n° 78.

| NATURE du travail. | HOMMES. | | | | | FEMMES. | | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|
| | Nombre d'ouvriers. | CAS. | | JOURS. | | Nombre d'ouvriers. | CAS. | | JOURS. | |
| | | Nombre de cas de maladies. | Nombre de cas par an et par ouvrier. | Nombre de jours de chômage. | Nombre de jours par an et par ouvrier. | | Nombre de cas de maladies. | Nombre de cas par an et par ouvrière. | Nombre de jours de chômage. | Nombre de jours par an et par ouvrière. |
| Peignage-sérançage. | 4583 | 4803 | 0,15 | 24783½ | 2,08 | — | — | — | — | — |
| Cardage. | 169 | 220 | 0,12 | 2968 | 4,55 | 432 | 4108 | 0,34 | 15603 | 4,80 |
| Préparations | 429 | 424 | 0,05 | 3884 | 4,51 | 2430 | 5458 | 0,31 | 53367½ | 3,21 |
| Filage | 464 | 461 | 0,14 | 4504½ | 4,07 | 4466 | 15140 | 0,42 | 426679½ | 3,49 |
| Dévidage | — | — | — | — | — | 4996 | 10807 | 0,52 | 76338½ | 3,68 |
| Séchage. | 433 | 218 | 0,13 | 3298 | 4,93 | — | — | — | — | — |
| Divers | 4010 | 4184 | 0,08 | 20262 | 1,35 | 66 | 46 | 0,10 | 92 | 0,57 |
| | 3485 | 4042 | | 39687 | | 8790 | 32329 | | 275080½ | |

Un parallèle entre l'état de santé, le nombre de malades, le nombre de cas de maladies et celui des journées de chômage facilite beaucoup l'interprétation de ce tableau.

Personnel masculin.

| État de santé (de moins en moins satisfaisant). | Nombre de malades en tenant compte de la durée du temps de service. | | MORBIDITÉ : | |
|---|--|------------------------|---|---|
| | P. c. | P. c. | Nombre de cas par an et par ouvrier. | Nombre de jours par an et par ouvrier. |
| Divers. . . . | 85.94 | Préparations . 47.29 | Préparations . 0.05 | Filage. 1.07 |
| Préparations . | 84.50 | Divers. 44.26 | Divers. 0.08 | Divers. 1.35 |
| Cardage | 82.84 | Séchage 43.61 | Filage 0.11 | Préparations. . 1.51 |
| Séchage | 82.71 | Filage 44.47 | Cardage 0.12 | Cardage. 1.55 |
| Peign.-séranc. | 77.89 | Cardage 51.48 | Séchage 0.13 | Séchage. 1.93 |
| Filage | 76.35 | Peign.-séranc. 50.85 | Peign.-séranc. 0.15 | Peign.-séranc . 2.08 |

Personnel féminin.

| | | | | |
|------------------|-------|------------------------|------------------------|----------------------|
| Dévidage. . . . | 73.40 | Dévidage. . . . 52.96 | Préparations . 0.31 | Préparations. . 3.21 |
| Cardage | 73.15 | Préparations . 41.48 | Cardage 0.34 | Filage. 3.49 |
| Préparations . | 72.58 | Filage 54.10 | Filage 0.42 | Dévidage. . . . 3.68 |
| Filage | 56.86 | Cardage 50.69 | Dévidage. . . . 0.52 | Cardage 4.80 |

Personnel masculin. — Les ouvriers des « préparations », eu égard à la durée exceptionnellement longue de leur temps de service, comptent le moins de gens ayant été malades; ils accusent le plus petit nombre de cas de maladies, et l'on a vu plus haut que ce sont eux aussi qui s'éliminent le moins rapidement. Nous pouvons donc, malgré une durée d'incapacité assez longue, considérer les ateliers de préparations comme les moins nuisibles à la santé du personnel masculin des linières.

Les ouvriers « divers », qui comprennent des travailleurs de toutes professions : chauffeurs, mécaniciens, menuisiers, hommes de peine, etc., semblent également favorisés. Les « sécheurs » qui viennent ensuite, accusent un nombre de cas morbides assez grand et une durée de chômage longue malgré une proportion de malades plutôt restreinte.

Cela tient à des causes multiples : genre de personnel, conditions du travail, nature des maladies contractées.

Les « cardeurs » et les « fileurs » tiennent, à peu de chose près, le même rang quant au nombre de malades et au nombre de cas de maladies, mais les « fileurs » sont fort avantagés au point de vue de la durée d'incapacité, ce qui tient à la nature des maladies de l'appareil respiratoire, fréquentes chez les cardeurs.

Enfin, les plus mal partagés, à presque tous les points de vue, sont les « peigneurs-séranceurs ».

Personnel féminin. — Proportionnellement à la durée de leur temps de service, les « dévideuses » comptent peu de malades dans leurs rangs, mais, en revanche, ces rares malades accusent des troubles morbides fréquents et une incapacité de travail pour cause morbide assez longue. L'explication se trouve dans ce fait, que le dévidage étant un travail léger et relativement salubre, les ouvrières, même malades, peuvent continuer longtemps leur profession ainsi que le prouve d'ailleurs leur faible élimination.

Malgré un état de santé précaire, on voit que les ouvrières des « préparations » ont une morbidité restreinte, ce qui concorde avec la situation faite aux hommes dans ces ateliers.

La situation des « fileuses » est assez remarquable. puisque, tout en accusant plus de malades que les dévideuses, elles comptent moins de cas de maladies et moins de jours d'incapacité. Ceci provient de l'élimination pour cause mor-

bide considérablement plus forte dans les rangs des fileuses que dans ceux des dévideuses.

Les « cardeuses », comme les hommes employés dans les carderies, ont l'incapacité la plus longue. Cette situation mauvaise provient de l'insalubrité propre au cardage et de la nature des maladies causées par ce genre de travail.

§ III. — Nature des affections signalées.

La classification adoptée est évidemment arbitraire, mais il n'a pas été possible d'en établir une autre qui fût plus adéquate au sujet de l'étude. L'importance prise par la rubrique « maladies diverses » est surtout regrettable. Elle est due au nombre extrêmement considérable de cas où le diagnostic rétrospectif n'a pas été possible; et ceci se comprend aisément, étant données les conditions spéciales dans lesquelles il a fallu faire l'enquête.

Aussi convient-il de laisser cette classe de maladies en dehors des évaluations et de se borner à comparer entre elles les affections nettement définies. D'autre part, on voit l'importance du rôle des organes génito-urinaires dans la pathologie du personnel féminin. C'est en grande partie à cette pathologie spéciale que les femmes doivent d'être affligées d'une morbidité si considérablement supérieure à celle des hommes, lesquels, de ce chef, sont à peu près indemnes.

Il est donc indispensable d'écarter aussi de nos évaluations comparatives, la morbidité de l'appareil génito-urinaire et les suites de couches.

Tableau n° 79.

| NATURE des maladies. | CAS. | | | | JOURS. | | | |
|--|----------------------|--|----------------------|---|------------------------|--|------------------------|---|
| | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre total de cas. | Nombre de cas par année de service et par ouvrier. | Nombre total de cas. | Nombre de cas par année de service et par ouvrière. | Nombre total de jours. | Nombre de jours par année de service et par ouvrier. | Nombre total de jours. | Nombre de jours par année de service et par ouvrière. |
| Maladies épidémiques et infections générales | 401 | 0.01 | 1129 | 0.04 | 40685 | 0.28 | 34898½ | 0.45 |
| Affections rhumatismales | 346 | 0.04 | 2604 | 0.03 | 6794½ | 0.18 | 33411 | 0.43 |
| Maladies de l'appareil respiratoire | 735 | 0.02 | 2243 | 0.03 | 16709 | 0.44 | 36437½ | 0.47 |
| Maladies de l'appareil circulatoire | 8 | 0.00 | 158 | 0.00 | 361 | 0.01 | 3455 | 0.04 |
| Maladies de l'appareil digestif. | 1409 | 0.03 | 5421 | 0.07 | 8460 | 0.22 | 39334 | 0.50 |
| Maladies de l'appareil nerveux. | 144 | 0.00 | 4826 | 0.06 | 1822½ | 0.04 | 24666½ | 0.32 |
| Maladies de l'appareil génito-urinaire | 15 | 0.00 | 5546 | 0.07 | 503 | 0.01 | 27430 | 0.35 |
| Accidents de la grossesse et suites de couches | — | — | 448 | 0.01 | — | — | 18122 | 0.23 |
| Maladies cutanées, ulcères, etc. | 39 | 0.00 | 496 | 0.01 | 638½ | 0.02 | 7173 | 0.09 |
| Maladies diverses | 1275 | 0.03 | 9658 | 0.12 | 44013½ | 0.37 | 50153 | 0.64 |
| TOTAUX | 4012 | — | 32529 | — | 59687 | — | 275080½ | — |

Tableau n° 80.

| NATURE des maladies. | CAS. | | | | JOURS. | | | |
|--|----------------|--|----------------|--|------------------|---|------------------|---|
| | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre de cas. | P. c. du nombre total de cas survenus chez les ouvriers. | Nombre de cas. | P. c. du nombre total de cas survenus chez les ouvriers. | Nombre de jours. | P. c. du nombre total de jours d'incapacité des ouvriers. | Nombre de jours. | P. c. du nombre total de jours d'incapacité des ouvriers. |
| Maladies épidémiques et infections générales | 404 | 9.99 | 4429 | 3.47 | 40685 | 17.90 | 34898½ | 12.69 |
| Affections rhumatismales | 316 | 7.88 | 2904 | 8.01 | 6794½ | 11.38 | 33444 | 12.45 |
| Maladies de l'appareil respiratoire | 733 | 18.32 | 2243 | 6.90 | 46709 | 27.99 | 36437½ | 13.25 |
| Maladies de l'appareil circulatoire | 8 | 0.21 | 458 | 0.49 | 361 | 0.60 | 3453 | 1.26 |
| Maladies de l'appareil digestif | 4409 | 27.64 | 5421 | 16.67 | 8460 | 14.17 | 39334 | 14.30 |
| Maladies de l'appareil nerveux | 444 | 2.84 | 4826 | 14.83 | 4322½ | 2.55 | 24666½ | 8.97 |
| Maladies de l'appareil génito-urinaire | 15 | 0.37 | 5546 | 17.05 | 503 | 0.84 | 27430 | 9.97 |
| Accidents de la grossesse et suites de couches | — | — | 448 | 1.38 | — | — | 18122 | 6.59 |
| Maladies cutanées, ulcères, etc. | 39 | 0.97 | 496 | 1.52 | 638½ | 1.07 | 7173 | 2.61 |
| Maladies diverses | 4275 | 31.78 | 9658 | 29.69 | 14013½ | 23.48 | 50153 | 18.23 |
| TOTAUX | 4012 | — | 32529 | — | 59687 | — | 275030½ | — |

L'étude des tableaux n^{os} 79 et 80, abstraction faite des réserves précédentes, nous conduit aux conclusions ci-après :

Personnel féminin. — Les cas morbides les plus fréquents sont dus :

- 1^o Aux maladies du tube digestif ;
- 2^o Aux maladies de l'appareil nerveux ;
- 3^o Aux affections rhumatismales ;
- 4^o Aux maladies de l'appareil respiratoire.

Les troubles morbides qui, par leur nombre et leur durée réunis, entraînent les incapacités les plus longues sont ceux :

- 1^o De l'appareil digestif ;
- 2^o De l'appareil respiratoire ;
- 3^o Des maladies épidémiques et infectieuses ;
- 4^o Des affections rhumatismales.

Personnel masculin. — Les affections les plus nombreuses sont :

- 1^o Celles du tube digestif ;
- 2^o Celles de l'appareil respiratoire ;
- 3^o Celles qui sont dues aux infections générales ;
- 4^o Celles dues au rhumatisme.

Les lésions pathologiques ayant entraîné la plus longue incapacité par suite de leur durée propre et de leur fréquence sont :

- 1^o Celles de l'appareil respiratoire ;
- 2^o Celles dues aux infections générales ;
- 3^o Celles de l'appareil digestif ;
- 4^o Celles dues au rhumatisme.

Après avoir établi, en ce qui concerne le chômage total, la part afférente à chacune des catégories de maladies, il est intéressant de rechercher la durée moyenne du chômage par cas morbide dans chacune de ces catégories. C'est ce qu'indique le tableau n^o 81.

Tableau n° 81.

| NATURE des maladies. | M. | | | F. | | |
|---|--------------|------------|----------------------------|--------------|------------|----------------------------|
| | NOMBRE | | | NOMBRE | | |
| | de jours. | de cas. | de jours par cas. | de jours. | de cas. | de jours par cas. |
| Maladies épidémiques et infections générales. | 10688 | 401 | 26.65 | 34898½ | 1129 | 30.91 |
| Affections rhumatismales . . . | 679½ | 316 | 21.50 | 33411 | 2604 | 12.83 |
| Maladies de l'appareil respiratoire. | 46709 | 735 | 22.73 | 36437½ | 2243 | 16.24 |
| id. circulatoire . | 361 | 8 | 45.13 | 3455 | 158 | 21.87 |
| id. digestif . . | 8460 | 1109 | 7.63 | 39334 | 5421 | 7.26 |
| id. nerveux . . | 132½ | 114 | 13.36 | 24666½ | 4826 | 5.11 |
| id. génito-urinaire. | 503 | 45 | 33.53 | 27430 | 5546 | 4.95 |
| Accidents de la grossesse et suites de couches | — | — | — | 18122 | 448 | 40.45 |
| Maladies cutanées, ulcères, etc. . . | 638½ | 39 | 16.37 | 7173 | 496 | 14.46 |
| Maladies diverses. | 44013½ | 1275 | 10.99 | 50153 | 9658 | 5.19 |
| TOTAUX. . . | 39687 | 4012 | 14.88 | 275080½ | 32529 | 8.46 |

Ce tableau montre que, d'une manière générale, les affections dont la durée est la plus longue sont :

Pour le personnel féminin (1) :

- 1° Les maladies épidémiques et les infections générales;
- 2° Les maladies de l'appareil circulatoire;
- 5° Les maladies de l'appareil respiratoire;
- 4° Les maladies cutanées, les ulcères, etc;
- 5° Les affections rhumatismales.

Pour le personnel masculin :

- 1° Les maladies de l'appareil circulatoire;
- 2° Les maladies épidémiques et les infections générales;
- 3° Les maladies de l'appareil respiratoire;
- 4° Les affections rhumatismales.

(1) Abstraction faite des accidents de la grossesse et des suites de couches, qui ont une durée exceptionnellement longue.

DÉNOMBREMENT

DES

AFFECTIONS SIGNALÉES.

Tableau n° 82.

| LOCALITÉS. | Nombre d'ouvriers. | Nombre total d'années de service. | Maladies épidémiques et infections générales. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------------|---|---|-----------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| | | | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. |
| | | | | | | | | | | |
| Femmes. | | | | | | | | | | |
| Gand | 5847 | 59538½ | 938 | 0.02 | 2243 | 0.04 | 2040 | 0.03 | 143 | 0.00 |
| Roulers | 530 | 3208½ | 28 | 0.01 | 111 | 0.03 | 56 | 0.02 | 1 | 0.00 |
| Courtrai | 492 | 4399 | 14 | 0.01 | 16 | 0.01 | 14 | 0.01 | 6 | 0.00 |
| Lokeren | 281 | 1758 | 15 | 0.01 | 14 | 0.01 | 8 | 0.00 | — | — |
| Eyne | 162 | 1008 | 15 | 0.01 | 17 | 0.02 | 4 | 0.00 | 4 | 0.00 |
| Malines | 408 | 2259½ | 38 | 0.02 | 10 | 0.00 | 27 | 0.01 | 3 | 0.00 |
| Tournai | 535 | 3836½ | 51 | 0.01 | 151 | 0.04 | 55 | 0.01 | 1 | 0.00 |
| Liège | 633 | 4028 | 20 | 0.00 | 31 | 0.01 | 32 | 0.01 | — | — |
| Ath | 77 | 437 | 2 | 0.00 | — | — | 2 | 0.00 | — | — |
| Bonlez | 125 | 509 | 8 | 0.02 | 11 | 0.02 | 5 | 0.01 | — | — |
| TOTAUX | 8790 | 78002 | 1129 | 0.01 | 2604 | 0.03 | 2243 | 0.03 | 158 | 0.00 |
| Hommes. | | | | | | | | | | |
| Gand | 2417 | 27742½ | 332 | 0.01 | 181 | 0.01 | 592 | 0.02 | 5 | 0.00 |
| Roulers | 496 | 1892½ | 10 | 0.01 | 5 | 0.00 | 32 | 0.02 | — | — |
| Courtrai | 81 | 664½ | — | — | 5 | 0.01 | 6 | 0.01 | — | — |
| Lokeren | 427 | 973½ | 6 | 0.01 | 17 | 0.02 | 3 | 0.00 | 2 | 0.00 |
| Eyne | 52 | 590½ | 6 | 0.01 | — | — | 6 | 0.01 | — | — |
| Malines | 174 | 1755½ | 31 | 0.02 | 46 | 0.03 | 59 | 0.03 | — | — |
| Tournai | 128 | 1449½ | 8 | 0.01 | 34 | 0.02 | 14 | 0.01 | — | — |
| Liège | 202 | 1880½ | 4 | 0.00 | 25 | 0.01 | 16 | 0.01 | 1 | 0.00 |
| Ath | 73 | 720 | 3 | 0.00 | 3 | 0.00 | 1 | 0.00 | — | — |
| Bonlez | 33 | 360 | 1 | 0.00 | — | — | 6 | 0.02 | — | — |
| TOTAUX | 3485 | 38031 | 401 | 0.01 | 316 | 0.01 | 735 | 0.02 | 8 | 0.00 |

| Maladies de l'appareil digestif. | | Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | |
|----------------------------------|---|---------------------------------|---|---|---|---|--|----------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrière. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. |

Femmes.

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|
| 4739 | 0.08 | 4198 | 0.07 | 5128 | 0.09 | 423 | 0.01 | 438 | 0.01 | 8497 | 0.14 |
| 131 | 0.04 | 218 | 0.07 | 289 | 0.09 | 1 | 0.00 | 15 | 0.00 | 503 | 0.16 |
| 34 | 0.02 | 2 | 0.00 | 27 | 0.02 | 1 | 0.00 | 6 | 0.00 | 101 | 0.07 |
| 59 | 0.03 | 8 | 0.00 | 12 | 0.04 | — | — | 4 | 0.00 | 119 | 0.07 |
| 51 | 0.05 | 1 | 0.00 | 19 | 0.02 | — | — | 5 | 0.00 | 84 | 0.08 |
| 76 | 0.03 | 128 | 0.06 | 16 | 0.01 | 18 | 0.01 | 10 | 0.00 | 104 | 0.05 |
| 180 | 0.05 | 251 | 0.07 | 4 | 0.00 | 1 | 0.00 | 15 | 0.00 | 178 | 0.05 |
| 115 | 0.03 | 1 | 0.00 | 3 | 0.00 | 4 | 0.00 | 1 | 0.00 | 31 | 0.01 |
| 10 | 0.02 | 19 | 0.04 | — | — | — | — | 1 | 0.00 | 3 | 0.01 |
| 6 | 0.01 | — | — | 48 | 0.09 | — | — | 1 | 0.00 | 38 | 0.07 |
| 5421 | 0.07 | 4826 | 0.06 | 5516 | 0.07 | 448 | 0.01 | 496 | 0.01 | 9658 | 0.12 |

Hommes.

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|-----|------|----|------|---|---|----|------|------|------|
| 972 | 0.04 | 103 | 0.00 | 11 | 0.00 | — | — | 33 | 0.00 | 990 | 0.04 |
| 49 | 0.03 | 5 | 0.00 | 3 | 0.00 | — | — | 3 | 0.00 | 121 | 0.06 |
| 24 | 0.04 | 2 | 0.00 | — | — | — | — | — | — | 13 | 0.02 |
| 26 | 0.03 | 1 | 0.00 | — | — | — | — | — | — | 63 | 0.06 |
| 8 | 0.01 | — | — | — | — | — | — | 2 | 0.00 | 9 | 0.02 |
| 23 | 0.01 | 2 | 0.00 | 4 | 0.00 | — | — | 1 | 0.00 | 14 | 0.01 |
| 4 | 0.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 | 0.01 |
| 1 | 0.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 1 | 0.00 | — | — | — | — | — | — | 53 | 0.07 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1109 | 0.03 | 114 | 0.00 | 15 | 0.00 | — | — | 39 | 0.00 | 1275 | 0.03 |

Tableau n° 83.

| LOCALITÉS. | Nombre d'ouvriers. | Nombre total d'années de service. | Maladies épidémiques et infections générales. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | |
|----------------|--------------------|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| | | | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. |
| Femmes. | | | | | | | | | | |
| Gand | 5847 | 59538 $\frac{1}{2}$ | 27382 $\frac{1}{2}$ | 0.47 | 29013 $\frac{1}{2}$ | 0.49 | 30928 $\frac{1}{2}$ | 0.52 | 3176 | 0.05 |
| Roulers . . . | 530 | 3208 $\frac{1}{2}$ | 514 | 0.16 | 747 | 0.23 | 976 | 0.30 | 8 | 0.00 |
| Courtrai . . . | 192 | 1399 | 318 | 0.25 | 311 | 0.22 | 98 | 0.07 | 68 | 0.05 |
| Lokeren . . . | 281 | 1758 | 293 | 0.17 | 98 | 0.06 | 186 | 0.11 | — | — |
| Eyne | 162 | 1008 | 415 | 0.41 | 82 $\frac{1}{2}$ | 0.08 | 459 | 0.46 | 40 | 0.04 |
| Malines . . . | 408 | 2289 $\frac{1}{2}$ | 2189 | 1.10 | 461 | 0.20 | 516 | 0.23 | 183 | 0.08 |
| Tournai . . . | 535 | 3836 $\frac{1}{2}$ | 1760 | 0.46 | 1501 | 0.39 | 1225 | 0.32 | 40 | 0.00 |
| Liège | 633 | 4028 | 1135 | 0.21 | 1005 | 0.25 | 1544 | 0.38 | — | — |
| Ath | 77 | 437 | 56 | 0.12 | — | — | 330 | 0.72 | — | — |
| Bonlez | 125 | 509 | 506 | 0.99 | 192 | 0.38 | 175 | 0.34 | — | — |
| TOTAUX . . . | 8790 | 78002 | 34898 $\frac{1}{2}$ | 0.45 | 33411 | 0.43 | 36437 $\frac{1}{2}$ | 0.47 | 3455 | 0.04 |
| Hommes. | | | | | | | | | | |
| Gand | 2447 | 27742 $\frac{1}{2}$ | 8112 $\frac{1}{2}$ | 0.29 | 5245 $\frac{1}{2}$ | 0.19 | 13725 | 0.49 | 121 | 0.00 |
| Roulers . . . | 496 | 1892 $\frac{1}{2}$ | 221 | 0.12 | 251 | 0.13 | 495 | 0.26 | — | — |
| Courtrai . . . | 81 | 654 $\frac{1}{2}$ | — | — | 84 | 0.13 | 48 | 0.03 | — | — |
| Lokeren . . . | 127 | 975 $\frac{1}{2}$ | 245 | 0.25 | 160 | 0.16 | 56 | 0.06 | 150 | 0.15 |
| Eyne | 52 | 590 $\frac{1}{2}$ | 233 | 0.40 | — | — | 213 | 0.36 | — | — |
| Malines . . . | 174 | 1755 $\frac{1}{2}$ | 1211 $\frac{1}{2}$ | 0.69 | 316 | 0.18 | 1099 | 0.63 | — | — |
| Tournai . . . | 128 | 1449 $\frac{1}{2}$ | 409 | 0.28 | 568 | 0.39 | 174 | 0.12 | — | — |
| Liège | 202 | 1880 $\frac{1}{2}$ | 80 | 0.04 | 138 | 0.07 | 626 | 0.33 | 90 | 0.05 |
| Ath | 73 | 720 | 78 | 0.11 | 31 | 0.04 | 90 | 0.13 | — | — |
| Bonlez | 35 | 310 | 90 | 0.25 | — | — | 213 | 0.59 | — | — |
| TOTAUX . . . | 3485 | 38031 | 10685 | 0.28 | 6794 $\frac{1}{2}$ | 0.18 | 16709 | 0.44 | 361 | 0.01 |

| Maladies de l'appareil digestif. | | Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | |
|----------------------------------|---|---------------------------------|---|---|---|---|--|----------------------------------|---|-------------------------------|---|
| Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrière. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| 3306 | 0.53 | 2142 | 0.36 | 24980 | 0.42 | 16743 | 0.28 | 5169 | 0.09 | 41615 | 0.70 |
| 1097 | 0.34 | 629 | 0.20 | 972 † | 0.30 | 8 | 0.00 | 150 | 0.05 | 1530 | 0.48 |
| 214 † | 0.15 | 45 | 0.03 | 312 | 0.22 | 28 | 0.02 | 408 | 0.08 | 782 | 0.56 |
| 126 † | 0.07 | 16 | 0.01 | 90 | 0.05 | — | — | 62 | 0.04 | 459 † | 0.26 |
| 281 | 0.28 | 14 | 0.01 | 232 | 0.26 | — | — | 39 | 0.04 | 314 | 0.34 |
| 400 | 0.18 | 335 † | 0.17 | 151 † | 0.07 | 571 | 0.25 | 83 | 0.04 | 360 † | 0.23 |
| 2021 | 0.53 | 1235 | 0.32 | 207 | 0.05 | 540 | 0.14 | 1272 | 0.31 | 2443 | 0.63 |
| 1551 | 0.39 | 270 | 0.07 | 407 | 0.10 | 230 | 0.06 | 90 | 0.02 | 1526 | 0.40 |
| 117 | 0.26 | 630 | 1.38 | — | — | — | — | 15 | 0.03 | 334 | 0.84 |
| 217 | 0.43 | — | — | 48 | 0.02 | — | — | 180 | 0.35 | 469 | 0.92 |
| 3333 † | 0.50 | 21366 † | 0.32 | 27431 | 0.35 | 18122 | 0.23 | 7173 | 0.09 | 50153 | 0.64 |
| Hommes. | | | | | | | | | | | |
| 7316 | 0.23 | 1190 | 0.05 | 331 | 0.01 | — | — | 591 | 0.02 | 11228 | 0.40 |
| 315 | 0.17 | 5 | 0.00 | 114 | 0.05 | — | — | 24 | 0.01 | 346 | 0.18 |
| 196 | 0.23 | 4 | 0.01 | — | — | — | — | — | — | 131 | 0.20 |
| 95 | 0.10 | 42 | 0.04 | — | — | — | — | — | — | 262 | 0.27 |
| 79 | 0.13 | — | — | — | — | — | — | 18 | 0.03 | 23 † | 0.04 |
| 310 | 0.19 | 21 † | 0.01 | 23 | 0.02 | — | — | 5 † | 0.00 | 1233 | 0.71 |
| 54 | 0.04 | — | — | — | — | — | — | — | — | 135 | 0.09 |
| 15 | 0.01 | — | — | — | — | — | — | — | — | 306 | 0.16 |
| 60 | 0.08 | 60 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | 329 | 0.46 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8130 | 0.22 | 1322 † | 0.04 | 503 | 0.01 | — | — | 633 † | 0.02 | 14013 † | 0.37 |

Tableau n° 84.

| NATURE du travail. | Nombre total d'années de service. | Maladies épidémiques et infections générales. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | |
|--------------------------|-----------------------------------|---|---|-----------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| | | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. |
| Femmes. | | | | | | | | | |
| Filage | 36286 ½ | 830 | 0.01 | 1421 | 0.04 | 921 | 0.03 | 36 | 0.00 |
| Cardage | 3252 ½ | 39 | 0.01 | 42 | 0.01 | 313 | 0.10 | 2 | 0.00 |
| Dévidage | 20747 ½ | 238 | 0.01 | 817 | 0.04 | 530 | 0.03 | 115 | 0.01 |
| Préparations | 17584 | 300 | 0.02 | 324 | 0.02 | 474 | 0.03 | 5 | 0.00 |
| Divers | 161 ½ | 2 | 0.01 | — | — | 8 | 0.03 | — | — |
| TOTAUX | 78002 | 1129 | 0.01 | 2604 | 0.03 | 2243 | 0.03 | 158 | 0.00 |
| Hommes. | | | | | | | | | |
| Séchage | 1704 ½ | 12 | 0.01 | 27 | 0.02 | 23 | 0.01 | 1 | 0.00 |
| Filage | 4206 | 38 | 0.01 | 27 | 0.01 | 53 | 0.01 | 3 | 0.00 |
| Peignage-sérançage . | 11917 | 116 | 0.01 | 81 | 0.01 | 314 | 0.03 | 1 | 0.00 |
| Préparations | 2367 ½ | 21 | 0.01 | 11 | 0.00 | 25 | 0.01 | — | — |
| Cardage | 1908 | 38 | 0.02 | 5 | 0.00 | 30 | 0.02 | 1 | 0.00 |
| Divers | 15728 | 176 | 0.01 | 165 | 0.01 | 290 | 0.02 | 2 | 0.00 |
| TOTAUX | 38034 | 401 | 0.01 | 316 | 0.01 | 735 | 0.02 | 8 | 0.00 |

| Maladies de l'appareil digestif. | | Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | |
|----------------------------------|---|---------------------------------|---|---|---|---|--|----------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrière. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de cas d'incapacité. | Nombre de cas d'incapacité par année de service et par ouvrier. |

Femmes.

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|
| 2611 | 0.07 | 1578 | 0.04 | 2786 | 0.08 | 189 | 0.04 | 439 | 0.04 | 4629 | 0.13 |
| 138 | 0.04 | 48 | 0.01 | 278 | 0.09 | 27 | 0.04 | 41 | 0.00 | 240 | 0.06 |
| 590 | 0.03 | 2424 | 0.12 | 1663 | 0.08 | 182 | 0.01 | 16 | 0.00 | 3212 | 0.16 |
| 4079 | 0.06 | 775 | 0.04 | 849 | 0.05 | 48 | 0.00 | 30 | 0.00 | 1604 | 0.09 |
| 3 | 0.02 | 4 | 0.01 | — | — | 2 | 0.01 | — | — | 3 | 0.02 |
| 5421 | 0.07 | 4826 | 0.06 | 5546 | 0.07 | 448 | 0.04 | 496 | 0.04 | 9658 | 0.12 |

Hommes.

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|-----|------|----|------|---|---|----|------|------|------|
| 64 | 0.04 | 30 | 0.02 | — | — | — | — | 4 | 0.00 | 60 | 0.04 |
| 119 | 0.03 | 10 | 0.00 | 4 | 0.00 | — | — | 5 | 0.00 | 205 | 0.05 |
| 646 | 0.05 | 45 | 0.00 | 3 | 0.00 | — | — | 20 | 0.00 | 582 | 0.05 |
| 22 | 0.01 | 4 | 0.00 | — | — | — | — | — | — | 44 | 0.02 |
| 40 | 0.02 | 7 | 0.00 | 4 | 0.00 | — | — | 4 | 0.00 | 97 | 0.05 |
| 248 | 0.01 | 21 | 0.00 | 10 | 0.00 | — | — | 12 | 0.00 | 287 | 0.02 |
| 1109 | 0.03 | 114 | 0.00 | 15 | 0.00 | — | — | 39 | 0.00 | 1275 | 0.03 |

Tableau n° 85.

| NATURE du travail. | Nombre total d'années de service. | Maladies épidémiques et infections générales. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | |
|------------------------------|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| | | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. |
| Femmes. | | | | | | | | | |
| Filage | 36286½ | 18365½ | 0.51 | 13563½ | 0.37 | 14732½ | 0.41 | 850 | 0.02 |
| Cardage | 3252½ | 1214 | 0.37 | 2682 | 0.82 | 4581 | 1.41 | 310 | 0.10 |
| Dévidage | 20717½ | 8064 | 0.39 | 11292½ | 0.55 | 8742 | 0.42 | 2090 | 0.10 |
| Préparations | 17584 | 7026 | 0.40 | 5873 | 0.33 | 8353 | 0.48 | 205 | 0.04 |
| Divers | 161½ | 29 | 0.18 | — | — | 29 | 0.18 | — | — |
| TOTAUX | 78002 | 34898½ | 0.45 | 33411 | 0.43 | 36437½ | 0.47 | 3455 | 0.04 |
| Hommes. | | | | | | | | | |
| Séchage | 1704½ | 529 | 0.31 | 386 | 0.23 | 1013 | 0.59 | 90 | 0.05 |
| Filage | 4206 | 831 | 0.20 | 371 | 0.09 | 819½ | 0.19 | 133 | 0.03 |
| Peignage-sérançage | 11917 | 2951½ | 0.25 | 1866 | 0.16 | 7399½ | 0.62 | 60 | 0.01 |
| Préparations | 2567½ | 360 | 0.22 | 656 | 0.26 | 810 | 0.32 | — | — |
| Cardage | 1908 | 1269 | 0.67 | 207 | 0.11 | 433 | 0.23 | 28 | 0.01 |
| Divers | 15728 | 1544½ | 0.10 | 3308½ | 0.21 | 6234 | 0.40 | 50 | 0.00 |
| TOTAUX | 38031 | 10685 | 0.28 | 6794½ | 0.18 | 16709 | 0.44 | 361 | 0.01 |

| Maladies de l'appareil digestif. | | Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | |
|----------------------------------|---|---------------------------------|---|---|---|---|--|----------------------------------|---|-------------------------------|---|
| Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrière. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. | Nombre de jours d'incapacité. | Nombre de jours d'incapacité par année de service et par ouvrier. |

Femmes.

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|------|--------|------|-------|------|------|------|--------|------|
| 17086 | 0.47 | 8419 | 0.23 | 11697½ | 0.32 | 10157 | 0.28 | 5016 | 0.14 | 26592½ | 0.73 |
| 1317 | 0.40 | 775 | 0.24 | 1420 | 0.44 | 1454 | 0.45 | 426 | 0.13 | 1424 | 0.44 |
| 10272½ | 0.50 | 11058½ | 0.53 | 8620 | 0.42 | 4735 | 0.23 | 670 | 0.03 | 10794 | 0.52 |
| 10635½ | 0.61 | 4406 | 0.25 | 5692½ | 0.32 | 1756 | 0.10 | 1061 | 0.06 | 11339½ | 0.64 |
| 3 | 0.02 | 8 | 0.05 | — | — | 20 | 0.12 | — | — | 3 | 0.02 |
| 33334 | 0.50 | 24666½ | 0.32 | 27430 | 0.35 | 18122 | 0.23 | 7173 | 0.09 | 50153 | 0.64 |

Hommes.

| | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|-----|------|---|---|------|------|--------|------|
| 315 | 0.18 | 165 | 0.10 | — | — | — | — | 8 | 0.00 | 792 | 0.46 |
| 770½ | 0.18 | 139 | 0.03 | 28 | 0.01 | — | — | 71½ | 0.02 | 1338 | 0.32 |
| 4792½ | 0.40 | 819½ | 0.07 | 151 | 0.01 | — | — | 254 | 0.02 | 6489½ | 0.54 |
| 403 | 0.20 | 8 | 0.00 | — | — | — | — | — | — | 1447 | 0.56 |
| 234 | 0.12 | 47 | 0.02 | 42 | 0.02 | — | — | 2 | 0.00 | 695 | 0.36 |
| 1945 | 0.12 | 344 | 0.02 | 282 | 0.02 | — | — | 303 | 0.02 | 3251 | 0.21 |
| 8460 | 0.22 | 1822½ | 0.04 | 503 | 0.01 | — | — | 638½ | 0.02 | 14013½ | 0.37 |

Les tableaux détaillés qui précèdent permettent d'indiquer la fréquence et la durée plus ou moins grande des cas morbides dans chacune des localités et dans chacun des groupes d'ateliers. Ils peuvent se résumer comme suit :

1° *Par localités.*

Personnel féminin.

Les maladies les plus fréquentes sont :

| | | |
|----------------------|---|---|
| à Gand. | } | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — — — — — nerveux. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| à Roulers. | } | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | Les maladies de l'appareil nerveux. |
| | | — — — — — digestif. |
| à Courtrai | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif. |
| à Lokeren | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| à Eyne. | } | — de l'appareil respiratoire. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| à Malines. | } | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | | — de l'appareil respiratoire. |
| | | Les maladies de l'appareil nerveux. |
| à Tournai. | } | — — — — — digestif. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil respiratoire. |

| | | |
|--------------------|---|---|
| à Liège | } | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — — respiratoire. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| à Ath. | } | Les maladies de l'appareil nerveux. |
| | | — — digestif. |
| | | — épidémiques et les infections générales. |
| | | — de l'appareil respiratoire. |
| à Bonlez | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | | — de l'appareil digestif. |
| | | — — respiratoire. |

Les maladies les plus longues sont :

| | | |
|----------------------|---|---|
| à Gand | } | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — — respiratoire. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| à Roulers. | } | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — — respiratoire. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil nerveux. |
| à Courtrai | } | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — — respiratoire. |
| à Lokeren | } | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | | — de l'appareil respiratoire. |
| | | — — digestif. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| à Eyne. | } | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | — épidémiques et les infections générales. |
| | | — de l'appareil digestif. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| à Malines. | } | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | | — de l'appareil respiratoire. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif. |

| | | |
|--------------------|---|---|
| à Tournai | } | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — épidémiques et les infections générales. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| à Liège | } | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — — respiratoire. |
| | | — épidémiques et les infections générales. |
| à Ath | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil nerveux. |
| | | — — respiratoire. |
| à Bonlez | } | — — digestif. |
| | | — épidémiques et les infections générales. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | } | — de l'appareil digestif. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil respiratoire. |

Personnel masculin.

Les maladies les plus fréquentes sont :

| | | |
|----------------------|---|---|
| à Gand. | } | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — — respiratoire. |
| | | — épidémiques et les infections générales. |
| à Roulers. | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — — respiratoire. |
| à Courtrai | } | — épidémiques et les infections générales. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil nerveux. |
| à Lokeren | } | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| à Eyne. | } | — de l'appareil respiratoire. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | | — épidémiques et les infections générales. |
| | | — de l'appareil respiratoire. |

| | | |
|-------------------|---|--|
| à Malines . . . | } | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. — de l'appareil digestif. |
| à Tournai . . . | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | — épidémiques et les infections générales. — de l'appareil digestif. |
| à Liège | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | — épidémiques et les infections générales. — de l'appareil digestif. |
| à Ath | } | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif. — — respiratoire. |
| à Bonlez | } | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |

Les maladies les plus longues sont :

| | | |
|--------------------|--------------|---|
| à Gand | } | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | — épidémiques et les infections générales. |
| | | — de l'appareil digestif. |
| | } | Les affections rhumatismales. |
| à Roulers | | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | — — digestif. |
| | } | Les affections rhumatismales. |
| à Courtrai | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif. |
| | } | Les affections rhumatismales. |
| à Eyne | | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | — — nerveux. |
| | } | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| à Lokeren | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies de l'appareil circulatoire. |
| | } | — — digestif. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| à Eyne | | — de l'appareil respiratoire. |
| | — — digestif | |

| | | |
|-------------------|---|---|
| à Malines. . . . | { | Les maladies épidémiques et les infections générales. — de l'appareil respiratoire. — — digestif. Les affections rhumatismales. |
| à Tournai. . . . | { | Les affections rhumatismales. Les maladies épidémiques et les infections générales. — de l'appareil respiratoire. — digestif. |
| à Liège. | { | Les maladies de l'appareil respiratoire. Les affections rhumatismales. Les maladies de l'appareil circulatoire. — épidémiques et les infections générales. |
| à Ath. | { | Les maladies de l'appareil respiratoire. — épidémiques et les infections générales. — de l'appareil digestif. — — nerveux. |
| à Bonlez. | { | Les maladies de l'appareil respiratoire. — épidémiques et les infections générales. |

2° Par groupes d'ateliers.

Personnel féminin.

Les maladies les plus fréquentes sont :

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Dans les ateliers de filage. | { | Les maladies de l'appareil digestif; — — nerveux; Les affections rhumatismales; Les maladies de l'appareil respiratoire; — épidémiques et les infections générales. |
| Dans les ateliers de cardage. | { | Les maladies de l'appareil respiratoire; — — digestif; — — nerveux; Les affections rhumatismales; Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| Dans les ateliers de dévidage. | { | Les maladies de l'appareil nerveux; Les affections rhumatismales; Les maladies de l'appareil digestif; — — respiratoire; — épidémiques et les infections générales. |

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Dans les ateliers de préparation. | } | Les maladies de l'appareil digestif; |
| | | — — nerveux; |
| | | — — respiratoire; |
| . | } | Les affections rhumatismales; |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| Dans les ateliers divers. | { | Pour mémoire. |

Les maladies les plus longues sont :

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Dans le filage. . | } | Les maladies épidémiques et les infections générales; |
| | | — de l'appareil digestif; |
| | | — — respiratoire; |
| . | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Les malad. de l'app. respirat. (durée exceptionnelle); |
| | | Les affections rhumatismales; |
| Dans le cardage. | } | Les maladies de l'appareil digestif; |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| | | Les affections rhumatismales; |
| Dans le dévidage. | } | Les maladies de l'appareil nerveux; |
| | | — — digestif; |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales. |
| Dans les prépa- rations. | } | Les maladies de l'appareil digestif; |
| | | — — respiratoire; |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales; |
| . | } | Les affections rhumatismales. |
| | | Dans les divers. Pour mémoire. |

Personnel masculin.

Les maladies les plus fréquentes sont :

| | | |
|-------------------|---|---|
| Dans le séchage. | } | Les maladies de l'appareil digestif; |
| | | — — nerveux; |
| | | Les affections rhumatismales; |
| . | } | Les maladies de l'appareil respiratoire. |
| | | Les maladies de l'appareil digestif; |
| | | — — respiratoire; |
| Dans le filage. . | } | Les maladies épidémiques et les infections générales; |
| | | Les affections rhumatismales. |
| | | Les maladies épidémiques et les infections générales; |

| | |
|-----------------------------|---|
| Dans le peignage-sérançage. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies de l'appareil digestif; — — respiratoire; — épidémiques et les infections générales Les affections rhumatismales. |
| Dans les préparations. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies de l'appareil respiratoire; — — digestif; Les maladies épidémiques et les infections générales; Les affections rhumatismales. |
| Dans le cardage. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies de l'appareil digestif; — épidémiques et les infections générales; — de l'appareil respiratoire; — — nerveux. |
| Dans les divers. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies de l'appareil respiratoire; — — digestif; — épidémiques et les infections générales; Les affections rhumatismales. |

Les maladies les plus longues sont :

| | |
|-----------------------------|--|
| Dans le séchage. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies de l'appareil respiratoire; — épidémiques et les infections générales; Les affections rhumatismales; Les maladies de l'appareil digestif. |
| Dans le filage. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies épidémiques et les infections générales; Les maladies de l'appareil respiratoire; — — digestif; Les affections rhumatismales. |
| Dans le peignage-sérançage. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies de l'appareil respiratoire (surtout). — — digestif; — épidémiques et les infections générales; Les affections rhumatismales. |
| Dans les préparations. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies de l'appareil respiratoire; Les affections rhumatismales; Les maladies épidémiques et les infections générales; — de l'appareil digestif. |
| Dans le cardage. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies épidémiques et les infections générales; — de l'appareil respiratoire; — — digestif; Les affections rhumatismales. |
| Dans les divers. | <ul style="list-style-type: none"> Les maladies de l'appareil respiratoire; Les affections rhumatismales; Les maladies de l'appareil digestif; Les maladies épidémiques et les infections générales. |

Il est bon de souligner quelques-unes des données précédentes :

Personnel féminin. — Les troubles digestifs et les maladies épidémiques prennent beaucoup d'importance dans les ateliers de *filage*.

Les maladies de l'appareil respiratoire prédominent dans les *cardages*, et l'on y constate surtout la durée énorme du chômage qui en est la conséquence.

Dans les *dévidages*, une grande part de la pathogénie revient à l'appareil nerveux et aux affections rhumatismales.

Les affections respiratoires, sans être rares dans les *préparations*, n'ont cependant pas la même fréquence que dans les *cardages*.

Personnel masculin. — Tout en rappelant les réserves faites précédemment au sujet de la valeur statistique des renseignements fournis par le personnel masculin, on peut dire que dans les *filages* et les *cardages*, les maladies épidémiques ont une grande importance et que dans les *peignages* et les *préparations*, ce sont les maladies respiratoires qui, de loin, occasionnent le plus de jours de chômage.

§ IV. — Morbidité d'après l'âge

A. — D'après

Tableau n° 86.

| AGE. | Nombre d'ouvriers. | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | | Maladies de l'appareil digestif. | |
|----------------|--------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|----------------------------------|--------|
| | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | |
| | | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans. | 4345 | 240 | 8728 | 669 | 7603 | 526 | 7424 | 14 | 489 | 4358 | 9254 |
| De 20 à 30 . | 3073 | 480 | 15075½ | 643 | 11300 | 796 | 15091½ | 58 | 1082 | 2474 | 17946½ |
| — 30 à 40 . | 973 | 210 | 6983 | 1034 | 10841 | 714 | 9946 | 10 | 486 | 1061 | 8259 |
| — 40 à 50 . | 314 | 70 | 2121 | 233 | 3006 | 164 | 3017 | 71 | 1546 | 207 | 2226 |
| — 50 à 60 . | 72 | 10 | 1536 | 10 | 346 | 43 | 959 | 5 | 152 | 318 | 503 |
| — 60 à 70 . | 13 | 109 | 455 | 15 | 315 | — | — | — | — | 3 | 54 |
| | 8790 | 1129 | 34898½ | 2604 | 33441 | 2243 | 36437½ | 138 | 3455 | 5421 | 39334 |
| Hommes. | | | | | | | | | | | |
| Avant 20 ans. | 1633 | 86 | 1547½ | 53 | 953½ | 181 | 2689 | 3 | 137 | 526 | 3171 |
| De 20 à 30 . | 641 | 94 | 2804 | 71 | 4471 | 456 | 3398 | 3 | 126 | 201 | 1463 |
| — 30 à 40 . | 540 | 104 | 2077 | 63 | 1343 | 122 | 2830 | 1 | 8 | 95 | 1075 |
| — 40 à 50 . | 347 | 52 | 1877 | 47 | 1228 | 111 | 2503 | 1 | 90 | 165 | 1287 |
| — 50 à 60 . | 233 | 53 | 2083½ | 16 | 463 | 114 | 4635 | — | — | 117 | 1424 |
| — 60 à 70 . | 82 | 10 | 224 | 42 | 1231 | 30 | 553 | — | — | 5 | 40 |
| — 70 à 80 . | 9 | 2 | 72 | 24 | 105 | 21 | 81 | — | — | — | — |
| | 3485 | 401 | 10685 | 316 | 6794½ | 735 | 16709 | 8 | 361 | 1109 | 8450 |

et d'après le temps de service.

l'âge.

| Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | | TOTAUX. | |
|---------------------------------|--------|---|--------|---|--------|----------------------------------|--------|--------------------|--------|-----------|---------|
| Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | |
| cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| 553 | 3240 | 4160 | 4800½ | 17 | 305 | 112 | 1978 | 2234 | 14242½ | 6923 | 57735½ |
| 2330 | 12283½ | 3473 | 15322½ | 159 | 7024 | 80 | 2202 | 3619 | 22227 | 14412 | 119554½ |
| 817 | 4320 | 776 | 5325 | 215 | 9879 | 288 | 2386 | 3064 | 10698½ | 8189 | 69123½ |
| 711 | 4341 | 436 | 4617 | 37 | 704 | 14 | 549 | 596 | 2258 | 2239 | 21985 |
| 404 | 491 | 1 | 365 | 20 | 210 | 2 | 58 | 110 | 702 | 933 | 5322 |
| 1 | 21 | — | — | — | — | — | — | 5 | 25 | 133 | 1360 |
| 4826 | 24666½ | 5546 | 27430 | 448 | 18122 | 496 | 7173 | 9658 | 50153 | 32529 | 275080½ |
| Hommes. | | | | | | | | | | | |
| 39 | 526½ | 1 | 56 | | | 12 | 176½ | 481 | 2915½ | 1382 | 12172½ |
| 5 | 111 | 4 | 119 | | | 9 | 152 | 167 | 2458½ | 710 | 12102½ |
| 17 | 274 | 7 | 228 | | | 11 | 152 | 227 | 3298½ | 647 | 11285½ |
| 30 | 209 | — | — | | | 6 | 28 | 184 | 1552 | 596 | 8774 |
| 20 | 303 | 3 | 100 | | | — | — | 138 | 2535 | 461 | 11561½ |
| 3 | 99 | — | — | | | — | — | 59 | 1075 | 149 | 3222 |
| — | — | — | — | | | 1 | 130 | 49 | 179 | 67 | 567 |
| 114 | 1522½ | 15 | 503 | | | 39 | 638½ | 1275 | 14013½ | 4012 | 29687 |

B. — D'après le

Tableau n° 87.

| TEMPS de service. | Nombre d'ouvrières. | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | | Maladies de l'appareil digestif. | |
|-------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|
| | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | |
| | | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| Jusqu'à 5 ans . | 4097 | 176 | 5381 | 508 | 5917½ | 493 | 6505½ | 20 | 305 | 1226 | 825½ |
| De 5 à 10 ans. | 1882 | 233 | 8792½ | 327 | 6604½ | 416 | 8306½ | 8 | 42 | 1086 | 812½ |
| — 10 à 15 — | 1145 | 171 | 5367 | 430 | 5865 | 379 | 6042½ | 17 | 623 | 932 | 546½ |
| — 15 à 20 — | 718 | 207 | 5096 | 282 | 3804 | 245 | 5442 | 28 | 597 | 747 | 579 |
| — 20 à 25 — | 447 | 103 | 4603 | 692 | 4282 | 439 | 5231 | 3 | 119 | 484 | 496 |
| — 25 à 30 — | 265 | 60 | 2212 | 128 | 3911 | 163 | 2401 | 21 | 371 | 549 | 2975 |
| — 30 à 35 — | 138 | 34 | 876 | 202 | 2597 | 77 | 1901 | 59 | 1314 | 314 | 2436 |
| — 35 à 40 — | 60 | 16 | 1474 | 34 | 427 | 25 | 524 | — | — | 63 | 600 |
| — 40 à 45 — | 26 | 24 | 522 | 1 | 3 | 4 | 84 | 2 | 84 | 9 | 139 |
| — 45 à 50 — | 9 | 105 | 375 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 50 à 55 — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 440 |
| — 55 à 60 — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| TOTAUX . | 8790 | 1129 | 34898½ | 2604 | 33411 | 2243 | 36437½ | 158 | 3455 | 5421 | 3934 |

temps de service.

| Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | | TOTAUX. | | Nombre de cas par ouvrière. |
|---------------------------------|--------|---|--------|---|--------|----------------------------------|--------|--------------------|--------|-----------|---------|-----------------------------|
| Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | |
| cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | |
| 405 | 2246½ | 562 | 3035½ | 23 | 641 | 85 | 1394½ | 1769 | 10995½ | 5277 | 45280½ | 1.29 |
| 464 | 4128 | 1570 | 6484 | 47 | 3211 | 54 | 1058½ | 1601 | 11128½ | 5806 | 57880½ | 3.09 |
| 1397 | 6833 | 1453 | 7442½ | 78 | 2541 | 24 | 978 | 1889 | 9318 | 6770 | 50498½ | 5.91 |
| 578 | 3243 | 980 | 5233 | 47 | 2210 | 7 | 417 | 1359 | 8620 | 4480 | 40393 | 6.24 |
| 299 | 1678 | 460 | 2647 | 83 | 4265 | 297 | 2213 | 1569 | 4763 | 4429 | 34762 | 9.91 |
| 540 | 1233 | 498 | 1670 | 143 | 4580 | 17 | 469 | 893 | 3035 | 3016 | 22857 | 11.38 |
| 658 | 4109 | 21 | 551 | 16 | 564 | 12 | 443 | 463 | 1521 | 1856 | 16312 | 13.45 |
| 153 | 707 | 2 | 367 | 11 | 110 | — | — | 75 | 524 | 379 | 4733 | 6.32 |
| 332 | 469 | — | — | — | — | — | — | 14 | 71 | 386 | 1372 | 14.85 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 24 | 177 | 129 | 552 | 14.33 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 440 | 0.50 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4826 | 24666½ | 5546 | 27430 | 448 | 18122 | 496 | 7173 | 9658 | 50153 | 32329 | 275080½ | |

B. — D'après le

Tableau n° 87 (suite).

| TEMPS DE SERVICE. | Nombre d'ouvriers. | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | | Maladies de l'appareil digestif. | |
|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------|----------------------------------|-------------|
| | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | |
| | | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. |
| Hommes. | | | | | | | | | | | |
| Jusqu'à 5 ans . | 1781 | 62 | 1548½ | 35 | 947½ | 169 | 2730 | 5 | 255 | 478 | 3174½ |
| De 5 à 10 ans. | 412 | 61 | 1037 | 32 | 517 | 80 | 1661 | 1 | 90 | 127 | 716 |
| — 10 à 15 — | 337 | 61 | 1779½ | 68 | 1088 | 101 | 2428 | 1 | 8 | 106 | 1020½ |
| — 15 à 20 — | 258 | 76 | 1525 | 38 | 1057 | 79 | 1904 | — | — | 103 | 721 |
| — 20 à 25 — | 186 | 29 | 908 | 26 | 499 | 54 | 965 | — | — | 33 | 409 |
| — 25 à 30 — | 168 | 34 | 1336 | 22 | 1042 | 64 | 1417 | — | — | 54 | 483 |
| — 30 à 35 — | 140 | 34 | 871 | 10 | 310 | 55 | 1202 | — | — | 103 | 874 |
| — 35 à 40 — | 91 | 22 | 861 | 13 | 807 | 44 | 2539 | 1 | 8 | 41 | 376 |
| — 40 à 45 — | 58 | 14 | 438 | 2 | 30 | 32 | 730 | — | — | 93 | 633 |
| — 45 à 50 — | 35 | 7 | 339 | 26 | 415 | 21 | 865 | — | — | — | — |
| — 50 à 55 — | 14 | 1 | 42 | 1 | 19 | 6 | 168 | — | — | 1 | 56 |
| — 55 à 60 — | 4 | — | — | 23 | 63 | 30 | 100 | — | — | — | — |
| — 60 à 65 — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| TOTAUX . | 3485 | 401 | 10685 | 316 | 6794½ | 735 | 16709 | 8 | 361 | 1109 | 8460 |

temps de service (suite).

| Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | | TOTAUX. | | Nombre de cas par ouvrier. |
|---------------------------------|--------|---|--------|----------------------------------|--------|--------------------|---------|-----------|---------|----------------------------|
| Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | |
| cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | |
| Hommes. | | | | | | | | | | |
| 45 | 592 ½ | 2 | 98 | 11 | 162 ½ | 388 | 2409 | 1215 | 11914 ½ | 0.68 |
| 3 | 48 | — | — | 11 | 137 | 152 | 2064 | 467 | 6270 | 1.13 |
| 36 | 227 | 2 | 63 | 6 | 84 | 84 | 2129 | 468 | 8827 | 1.38 |
| 2 | 63 | — | — | 2 | 132 | 108 | 1014 ½ | 408 | 6116 ½ | 1.58 |
| 3 | 147 | 2 | 42 | 1 | 4 | 128 | 1510 | 273 | 4484 | 1.47 |
| 1 | 28 | 8 | 240 | 3 | 99 | 77 | 2024 | 263 | 6669 | 1.57 |
| 13 | 177 | — | — | — | — | 213 | 1203 | 428 | 4637 | 3.06 |
| 1 | 15 | 1 | 60 | 5 | 20 | 71 | 972 | 169 | 5658 | 1.86 |
| 6 | 39 | — | — | — | — | 41 | 554 | 188 | 2424 | 3.24 |
| 2 | 102 | — | — | — | — | 9 | 57 | 65 | 1778 | 1.86 |
| 1 | 42 | — | — | — | — | 7 | 77 | 17 | 404 | 1.21 |
| 1 | 42 | — | — | — | — | — | — | 54 | 203 | 13.50 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 114 | 1522 ½ | 15 | 503 | 39 | 638 ½ | 1275 | 14013 ½ | 4012 | 59687 | |

Du tableau général de morbidité d'après l'âge et d'après le temps de service, on peut tirer le résumé ci-dessous, qui nous éclaire sur l'élimination pour motif de santé.

Tableau n° 88.

| AGE. | M. | | | | F. | | | |
|------------------|--------------------|----------------------------|--|-------------------------|---------------------|----------------------------|---|-------------------------|
| | Nombre d'ouvriers. | Nombre de cas de maladies. | Nombre de cas de maladies par ouvrier. | Temps moyen de service. | Nombre d'ouvrières. | Nombre de cas de maladies. | Nombre de cas de maladies par ouvrière. | Temps moyen de service. |
| Avant 20 ans . . | 1633 | 1382 | 0.85 | 2 a. 11 m. | 4345 | 6923 | 1.59 | 3 a. 5 m. |
| De 20 à 30 ans . | 641 | 710 | 1.11 | 9 a. 6 m. | 3073 | 14412 | 4.59 | 10 a. 1 m. |
| — 30 à 40 — . | 540 | 647 | 1.20 | 16 a. 1 m. | 973 | 8189 | 8.42 | 20 a. 1 m. |
| — 40 à 50 — . | 347 | 596 | 1.72 | 23 a. 9 m. | 314 | 2239 | 7.13 | 27 a. 9 m. |
| — 50 à 60 — . | 233 | 461 | 1.98 | 31 a. — | 72 | 933 | 12.96 | 34 a. 1 m. |
| — 60 à 70 — . | 82 | 149 | 1.82 | 35 a. 10 m. | 13 | 133 | 10.23 | 41 a. 9 m. |
| — 70 à 80 — . | 9 | 67 | 7.44 | 33 a. 7 m. | — | — | — | — |

Personnel masculin.

Les différences entre les temps moyens de service à chacune des décades sont les suivantes :

Personnes âgées de :

| | |
|--------------|--|
| 20 à 30 ans; | 6 ans 7 mois en plus que les personnes de moins de 20 ans; |
| 30 à 40 ans; | 6 ans 7 mois en plus — de 20 à 30 ans; |
| 40 à 50 ans; | 7 ans 8 mois en plus — de 30 à 40 ans; |
| 50 à 60 ans; | 7 ans 3 mois en plus — de 30 à 50 ans; |
| 60 à 70 ans. | 4 ans 10 mois en plus — de 50 à 60 ans. |

Pour les cas de maladies, les différences correspondantes sont :

Personnes âgées de :

| | |
|--------------|--|
| 20 à 30 ans; | 0.26 en plus que les personnes de moins de 20 ans; |
| 30 à 40 ans; | 0.09 en plus — de 20 à 30 ans; |
| 40 à 50 ans; | 0.52 en plus — de 30 à 40 ans; |
| 50 à 60 ans; | 0.26 en plus — de 40 à 50 ans; |
| 60 à 70 ans. | 0.16 en moins — de 50 à 60 ans. |

Personnel féminin.

En prenant les différences des chiffres relatifs au personnel féminin, nous obtenons les résultats reproduits ci-après :

Temps de service.

Personnes âgées de :

| | | | |
|--------------|--|---|-----------------|
| 20 à 30 ans; | 6 ans 8 mois en plus que les personnes de moins de 20 ans; | | |
| 30 à 40 ans; | 10 ans en plus | — | de 20 à 30 ans; |
| 40 à 50 ans; | 7 ans 8 mois en plus | — | de 30 à 40 ans; |
| 50 à 60 ans; | 6 ans 4 mois en plus | — | de 40 à 50 ans; |
| 60 à 70 ans. | 7 ans 8 mois en plus | — | de 50 à 60 ans. |

Cas de maladies.

Personnes âgées de :

| | | | |
|--------------|---|---|-----------------|
| 20 à 30 ans; | 3 en plus que les personnes de moins de 20 ans; | | |
| 30 à 40 ans; | 3.83 en plus | — | de 20 à 30 ans; |
| 40 à 50 ans; | 1.29 en moins | — | de 30 à 40 ans; |
| 50 à 60 ans; | 5.73 en plus | — | de 40 à 50 ans; |
| 60 à 70 ans. | 2.73 en moins | — | de 50 à 60 ans. |

On voit que l'augmentation du nombre des cas de maladies ne correspond pas à l'augmentation du temps de service, contrairement à ce qui devrait être si les gens à forte morbidité rentraient tous dans les ateliers après leur guérison. Par conséquent, on trouve dans le fait signalé ici une preuve nouvelle de l'élimination d'une partie notable de la population pour motif de santé.

§ V. — Morbidité

Tableau n° 89.

| AGE AU DÉBUT. | Nombre d'ouvrières. | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | | Maladies de l'appareil digestif. | |
|---------------------|---------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|----------------------------------|--------|
| | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | |
| | | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| De 4 à 6 ans . | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | 40 | 110 |
| — 6 à 8 — . | 210 | 69 | 2833 | 50 | 3621 | 294 | 2904 | 2 | 118 | 275 | 2942 |
| — 8 à 10 — . | 478 | 78 | 2630 | 678 | 3264 | 494 | 4456 | 5 | 256 | 491 | 4108 |
| — 10 à 12 — . | 2537 | 394 | 13353½ | 860 | 12062 | 604 | 9185½ | 52 | 829 | 1917 | 13288 |
| — 12 à 14 — . | 3010 | 347 | 8069 | 691 | 7487½ | 610 | 9001 | 82 | 1713 | 1623 | 10114½ |
| — 14 à 16 — . | 1309 | 137 | 5320 | 179 | 2995 | 162 | 4715 | 2 | 71 | 391 | 338½ |
| — 16 à 18 — . | 615 | 58 | 1178 | 75 | 2149½ | 136 | 1624 | 4 | 208 | 179 | 2683 |
| — 18 à 20 — . | 244 | 12 | 321 | 19 | 688 | 39 | 990 | — | — | 78 | 1638 |
| — 20 à 22 — . | 138 | 8 | 181 | 4 | 79 | 70 | 1314 | 11 | 260 | 53 | 273 |
| — 22 à 24 — . | 93 | 9 | 264 | 12 | 225 | 27 | 382 | — | — | 520 | 357 |
| — 24 à 26 — . | 50 | 9 | 467 | 3 | 50 | 14 | 670 | — | — | 16 | 83 |
| — 26 à 28 — . | 31 | 4 | 107 | 23 | 560 | 6 | 11 | — | — | 13 | 167 |
| — 28 à 30 — . | 15 | 1 | 56 | 2 | 56 | 10 | 80 | — | — | — | — |
| — 30 à 32 — . | 11 | 3 | 119 | — | — | 12 | 515 | — | — | 1 | 28 |
| — 32 à 34 — . | 9 | — | — | 5 | 70 | 6 | 28 | — | — | 21 | 41 |
| — 34 à 36 — . | 13 | — | — | 2 | 104 | 4 | 262 | — | — | 1 | 90 |
| — 36 à 38 — . | 7 | — | — | 1 | 3 | — | — | — | — | — | — |
| — 38 à 40 — . | 4 | — | — | — | — | 2 | 270 | — | — | — | — |
| — 40 à 42 — . | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 42 à 44 — . | 2 | — | — | — | — | 3 | 30 | — | — | — | — |
| — 44 à 46 — . | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 46 à 48 — . | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 48 à 50 — . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 50 à 52 — . | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 52 à 54 — . | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 56 à 58 — . | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 58 à 60 — . | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| TOTAUX. . . | 8790 | 1129 | 34898½ | 2604 | 33411 | 2243 | 36437½ | 158 | 3155 | 5421 | 39334 |

d'après l'âge au début.

| Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées ulcères, etc. | | Maladies diverses. | | TOTAUX. | | Nombre de cas par ouvrière. |
|---------------------------------|--------|---|--------|---|--------|---------------------------------|--------|--------------------|--------|-----------|---------|-----------------------------|
| Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | |
| cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 40 | 140 | 43.33 |
| 262 | 1883 | 616 | 2750 | 26 | 3608 | 135 | 703 | 688 | 3226½ | 2417 | 24587½ | 11.51 |
| 98 | 796 | 547 | 2875 | 81 | 4798 | 183 | 2088½ | 868 | 4455½ | 3190 | 26724 | 6.67 |
| 2018 | 8106 | 2239 | 10910 | 153 | 4164 | 56 | 1079½ | 3240 | 15392 | 11563 | 88399½ | 4.56 |
| 1316 | 7378 | 1069 | 5174½ | 118 | 3768 | 88 | 2266 | 2404 | 16228 | 8380 | 71196½ | 2.78 |
| 590 | 2786 | 779 | 3374½ | 20 | 3589 | 19 | 458 | 1723 | 6739 | 4002 | 33632 | 3.06 |
| 338 | 2521 | 166 | 1028 | 41 | 1000 | 10 | 376 | 302 | 1335½ | 1309 | 14403 | 2.13 |
| 3 | 32 | 16 | 268 | 2 | 62 | 4 | 167 | 137 | 736 | 330 | 4899 | 1.35 |
| 158 | 587 | 10 | 238 | 6 | 87 | — | — | 59 | 1127½ | 379 | 4146½ | 2.75 |
| 6 | 443½ | 18 | 184 | 1 | 49 | — | — | 14 | 87 | 407 | 1991½ | 4.57 |
| 7 | 13 | 112 | 210 | — | — | 1 | 35 | 62 | 96 | 224 | 1624 | 4.48 |
| 2 | 29 | 4 | 191 | — | — | — | — | 12 | 388 | 64 | 1433 | 2.06 |
| 1 | 90 | — | — | — | — | — | — | 6 | 47 | 20 | 329 | 1.33 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 100 | 100 | 116 | 762 | 10.55 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | 33 | 441 | 3.67 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 37 | 174 | 44 | 630 | 3.38 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 17 | 5 | 20 | 0.71 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 270 | 0.50 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 30 | 1.50 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | 1 | 2 | 1.00 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4626 | 24666½ | 5546 | 27430 | 448 | 18122 | 496 | 7173 | 9658 | 50153 | 32529 | 275080½ | 3.70 |

§ V. — Morbidité

Tableau n° 89 (suite).

| AGE AU DÉBUT. | Nombre d'ouvriers. | | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | | Maladies de l'appareil digestif. | |
|---------------------|--------------------|-----|---------------------------------------|--------|---------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|----------------------------------|--------|
| | | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | |
| | | | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. |
| Hommes. | | | | | | | | | | | | |
| De 4 à 6 ans. | 1 | 1 | 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 6 à 8 —. | 45 | 12 | 624 | 5 | 116 | 22 | 485 | — | — | 5 | 149 | — |
| — 8 à 10 —. | 196 | 35 | 914 | 40 | 261 | 77 | 2300 | — | — | 115 | 996 | — |
| — 10 à 12 —. | 607 | 109 | 2948 | 106 | 1641 | 207 | 3040 | — | — | 246 | 1434½ | — |
| — 12 à 14 —. | 1399 | 80 | 1997½ | 76 | 1887½ | 203 | 3671 | 1 | 60 | 500 | 3229 | — |
| — 14 à 16 —. | 337 | 49 | 609 | 13 | 318 | 62 | 1315 | 2 | 43 | 61 | 445 | — |
| — 16 à 18 —. | 144 | 16 | 469 | 24 | 177 | 22 | 450 | — | — | 21 | 346 | — |
| — 18 à 20 —. | 116 | 8 | 433 | 7 | 292 | 22 | 505 | 1 | 28 | 31 | 535 | — |
| — 20 à 22 —. | 92 | 23 | 788 | 8 | 372 | 19 | 538 | — | — | 23 | 430 | — |
| — 22 à 24 —. | 113 | 20 | 660 | 8 | 572 | 12 | 286 | 2 | 98 | 10 | 228½ | — |
| — 24 à 26 —. | 81 | 9 | 491 | 8 | 87 | 20 | 502 | 1 | 90 | 29 | 257 | — |
| — 26 à 28 —. | 63 | 10 | 428 | 15 | 431 | 10 | 205 | — | — | 2 | 16 | — |
| — 28 à 30 —. | 64 | 5 | 259 | 8 | 205 | 5 | 196 | — | — | 23 | 108 | — |
| — 30 à 32 —. | 44 | 2 | 64 | 4 | 136 | 14 | 291 | — | — | 8 | 113 | — |
| — 32 à 34 —. | 42 | 7 | 150 | 10 | 49 | 6 | 246 | 1 | 42 | 3 | 46 | — |
| — 34 à 36 —. | 26 | 4 | 149 | 6 | 63 | 4 | 181 | — | — | — | — | — |
| — 36 à 38 —. | 20 | 2 | 105 | 1 | 10 | 4 | 65 | — | — | 2 | 25 | — |
| — 38 à 40 —. | 44 | 1 | 42 | — | — | 5 | 22 | — | — | 21 | 154 | — |
| — 40 à 42 —. | 19 | 1 | 1½ | 2 | 42 | 4 | 109 | — | — | 7 | 71 | — |
| — 42 à 44 —. | 12 | — | — | — | — | 4 | 124 | — | — | — | — | — |
| — 44 à 46 —. | 11 | 2 | 64 | 3 | 42 | 7 | 103 | — | — | — | — | — |
| — 46 à 48 —. | 10 | 1 | 4 | 1 | 49 | — | — | — | — | — | — | — |
| — 48 à 50 —. | 11 | 1 | 15 | — | — | — | — | — | — | 1 | 150 | — |
| — 50 à 52 —. | 4 | — | — | — | — | 3 | 54 | — | — | — | — | — |
| — 52 à 54 —. | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 54 à 56 —. | 2 | 1 | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 56 à 58 —. | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — 58 à 60 —. | 7 | — | — | 1 | 42 | 1 | 21 | — | — | — | — | — |
| — 60 à 62 —. | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| TOTAUX. . . | 3485 | 404 | 10685 | 316 | 679½ | 735 | 16709 | 8 | 361 | 1109 | 8450 | — |

d'après l'âge au début (suite).

| Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | | TOTAUX. | | Nombre de cas par ouvrier. |
|---------------------------------|--------|---|--------|----------------------------------|--------|--------------------|--------|-----------|--------|----------------------------|
| Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | Nombre de | | |
| cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | cas. | jours. | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 70 | 1.00 |
| 5 | 64 | 4 | 14 | — | — | 27 | 513 | 77 | 1965 | 1.71 |
| 4 | 107 | — | — | 2 | 22 | 84 | 2567 | 328 | 7167 | 1.67 |
| 18 | 463½ | 10 | 333 | 9 | 120 | 328 | 3835½ | 1033 | 15812½ | 1.70 |
| 28 | 275½ | 2 | 84 | 18 | 259½ | 422 | 3143½ | 1332 | 14607½ | 0.95 |
| 6 | 76½ | — | — | — | — | 136 | 1020 | 329 | 3796½ | 0.98 |
| 2 | 29 | — | — | 1 | 60 | 57 | 270 | 143 | 1801 | 0.99 |
| 1 | 42 | 1 | 60 | — | — | 32 | 347 | 103 | 1992 | 0.89 |
| 6 | 31 | — | — | 7 | 49 | 38 | 385 | 126 | 2293 | 1.37 |
| 1 | 8 | — | — | — | — | 32 | 605½ | 85 | 2458 | 0.75 |
| 7 | 98 | — | — | — | — | 40 | 232 | 114 | 1467 | 1.41 |
| 30 | 165 | — | — | — | — | 7 | 134 | 74 | 1379 | 1.17 |
| — | — | 1 | 12 | — | — | 9 | 157 | 51 | 937 | 0.80 |
| 1 | 56 | — | — | — | — | 27 | 108 | 86 | 768 | 1.27 |
| 4 | 93 | — | — | — | — | 10 | 156 | 41 | 782 | 0.98 |
| — | — | — | — | 1 | 8 | 4 | 8 | 19 | 381 | 0.73 |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 42 | 10 | 247 | 0.50 |
| — | — | — | — | — | — | 12 | 213 | 39 | 431 | 2.79 |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 8 | 15 | 231½ | 0.79 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 124 | 0.33 |
| 1 | 14 | — | — | — | — | 1 | 8 | 14 | 231 | 1.27 |
| — | — | — | — | — | — | 5 | 170 | 7 | 223 | 0.70 |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 42 | 3 | 207 | 0.27 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 51 | 0.75 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 1 | 120 | — | — | 2 | 150 | 1.00 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 49 | 3 | 112 | 0.43 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 114 | 1822½ | 15 | 503 | 39 | 638½ | 1275 | 14013½ | 4012 | 59687 | 1.15 |

Si, comme nous l'avons fait précédemment en étudiant l'état de santé, nous groupons par périodes, de deux en deux ans, les personnes ayant débuté à un même âge, nous retrouvons dans la morbidité l'influence remarquable de l'âge au début sur la pathogénie des travailleurs. Il est impossible de ne pas être frappé de cette cause étiologique si constante et si prononcée, surtout dans les rangs des ouvrières :

Tableau n° 90.

| INDICATION DE L'ÂGE AU DÉBUT. | PERSONNEL MASCULIN. | | | PERSONNEL FÉMININ. | | |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| | Nombre d'ou- vriers. | Nombre de cas. | Nombre de cas par ouvrier. | Nombre d'ou- vrières | Nombre de cas. | Nombre de cas par ouvrière. |
| Avant 12 ans . . . | 849 | 1439 | 1.69 | 3228 | 17210 | 5.33 |
| Après 12 ans . . . | 2636 | 2573 | 0.97 | 5562 | 15319 | 2.75 |
| Avant 14 ans . . . | 2248 | 2771 | 1.23 | 6238 | 25590 | 4.10 |
| Après 14 ans . . . | 1237 | 1241 | 1.00 | 2552 | 6939 | 2.72 |
| Avant 16 ans . . . | 2585 | 3100 | 1.20 | 7547 | 29592 | 3.92 |
| Après 16 ans . . . | 900 | 912 | 1.01 | 1243 | 2937 | 2.36 |
| Avant 18 ans . . . | 2729 | 3243 | 1.19 | 8162 | 30901 | 3.78 |
| Après 18 ans . . . | 756 | 769 | 1.02 | 628 | 1628 | 2.59 |
| Avant 20 ans . . . | 2845 | 3346 | 1.18 | — | — | — |
| Après 20 ans . . . | 640 | 666 | 1.04 | — | — | — |

IMPORTANCE RELATIVE

DES

MALADIES ET DES INCOMMODITÉS.

§ VI. — Importance relative des maladies et des incommodités.

Dans tout ce qui précède, il n'a été question que des maladies assez graves pour provoquer une incapacité de travail d'une durée appréciable. Mais, indépendamment de cette morbidité proprement dite, il y a beaucoup d'états

Tableau n° 91.

| DÉSIGNATION des troubles morbides. | PEIGNAGE-SÉRANÇAGE. | | | | CARDAGE. | | | | PRÉPARATIONS. | | | |
|--|---------------------|--|---------|--|----------|--|---------|--|---------------|--|---------|--|
| | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. |
| Maladies entraînant une incapacité de travail . | 1808 | 91.92 | — | — | 220 | 83.97 | 1108 | 90.82 | 124 | 96.88 | 5438 | 98.75 |
| Troubles morbides sans incapacité de travail. | 159 | 8.08 | — | — | 42 | 16.03 | 112 | 9.18 | 4 | 3.12 | 212 | 4.25 |
| | 1967 | | | | 262 | | 1220 | | 128 | | 5700 | |

pathologiques sérieux qui, bien que troublant la santé, permettent encore le travail. Le relevé comparatif ci-dessous indique l'importance relative des maladies proprement dites et des troubles morbides.

Ce qui retient l'attention, c'est la très grande fréquence relative des malaises éprouvés par le personnel du filage. Ce phénomène est commun aux deux sexes; il montre très nettement, comme l'a montré d'ailleurs l'état de santé, l'action nocive du séjour dans les salles de « filage au mouillé ».

| FILAGE. | | | | DÉVIDAGE. | | | | SÉCHAGE. | | | | DIVERS. | | | |
|---------|--|---------|--|-----------|--|---------|--|----------|--|---------|--|---------|--|---------|--|
| M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | | M. | | F. | |
| Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. | Nombre. | P. c. du nombre total des troubles morbides. |
| 461 | 79.76 | 15140 | 88.74 | — | — | 40807 | 98.35 | 218 | 97.32 | — | — | 4484 | 93.95 | 46 | 69.57 |
| 417 | 20.24 | 1926 | 41.29 | — | — | 159 | 4.45 | 6 | 2.68 | — | — | 76 | 6.05 | 7 | 30.43 |
| 378 | | 17066 | | — | — | 40966 | | 224 | | — | — | 1257 | | 23 | |

§ VII. — Accidents.

Tableau n° 92.

| | Fractures et luxations. | Plaies. | Contusions, entorses, chutes, efforts, etc. | Brûlures et corrosions. | TOTAL. | Nombre d'accidents par personne. |
|------------------------------|-------------------------------|---------|---|-------------------------------|--------|--|
| Hommes. | | | | | | |
| Peignage-sérançage | 8 | 16 | 26 | 2 | 52 | 0.03 |
| Cardage. | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 | 0.04 |
| Préparations | 2 | 3 | 3 | — | 8 | 0.03 |
| Filage | 5 | 15 | 10 | 2 | 32 | 0.07 |
| Séchage. | 2 | 4 | 3 | 1 | 10 | 0.08 |
| Divers | 20 | 6 | 21 | 7 | 54 | 0.05 |
| | 38 | 47 | 64 | 13 | 162 | 0.05 |
| Femmes. | | | | | | |
| Cardage. | 3 | 2 | 2 | — | 7 | 0.02 |
| Préparations | 10 | 21 | 15 | — | 46 | 0.02 |
| Filage | 13 | 40 | 29 | 6 | 88 | 0.02 |
| Dévidage | 4 | 15 | 18 | 1 | 38 | 0.02 |
| Divers | 1 | 4 | — | — | 5 | 0.08 |
| | 31 | 82 | 64 | 7 | 184 | 0.02 |

Les accidents sont relativement peu fréquents dans les ateliers des linières. Jadis, des traumatismes excessivement graves, et dont il sera dit quelques mots plus loin, survenaient parfois dans les carderies et dans les peignages mécaniques, mais actuellement, les perfectionnements apportés à l'outillage ont fait disparaître, en partie, la cause ordinaire de ces accidents. Au reste, dans les conditions où l'enquête s'est faite, il n'était pas possible d'avoir des renseignements précis sur les accidents passés, puisque les victimes des plus graves traumatismes ne se retrouvent pas dans les ateliers.

CHAPITRE II.

DÉCLARATIONS PATRONALES.

Il n'a pas été possible d'établir le nombre des gens ayant été malades, et cela à cause des nombreuses mutations qui s'effectuent dans le personnel des usines. Des ouvriers quittent une filature pour entrer dans une autre; parfois certains d'entre eux changent de résidence ou émigrent dans le nord de la France. D'autre part, la confusion des noms et la variabilité des prénoms par lesquels on désigne souvent une même personne rendaient impraticables les recherches d'identité.

§ I. — Nombre de cas morbides et de journées perdues pour cause de maladie.

A. — D'après les localités.

Tableau n° 93.

| LOCALITÉS. | CAS D'INCAPACITÉ. | | | | JOURNÉES DE CHÔMAGE. | | | |
|-----------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre absolu de cas morbides. | Cas d'incapacité par an et par ouvrier. | Nombre absolu de cas morbides. | Cas d'incapacité par an et par ouvrier. | Nombre absolu de journées de chômage. | Journées de chômage par an et par ouvrier. | Nombre absolu de journées de chômage. | Journées de chômage par an et par ouvrier. |
| Gand | 690 | 0.29 | 2324 | 0.40 | 44107 | 4.60 | 39448 | 6.69 |
| Roulers | 37 | 0.19 | 434 | 0.25 | 260 | 4.33 | 724 | 4.37 |
| Courtrai | 16 | 0.20 | 60 | 0.31 | 494 | 2.40 | 743 | 3.71 |
| Lokeren | 29 | 0.23 | 152 | 0.54 | 251 | 1.98 | 4060 | 3.77 |
| Eyne | 42 | 0.23 | 67 | 0.41 | 99 | 1.90 | 649 | 3.82 |
| Malines | 56 | 0.21 | 464 | 0.39 | 394 | 2.25 | 4586 | 3.91 |
| Tournai (1) | 43 | 0.47 | 83 | 0.54 | 335 | 4.35 | 4432 | 5.82 |
| Liège | 33 | 0.16 | 418 | 0.49 | 695 | 3.44 | 4545 | 2.44 |
| Ath | 9 | 0.12 | 49 | 0.25 | 81 | 1.10 | 309 | 4.01 |
| Bonlez (1) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| TOTAUX . . . | 875 | 0.26 | 3443 | 0.37 | 43443 | 3.95 | 47416 | 5.63 |

(1) N. B. — Il n'a pas été tenu compte de la filature de Bonlez où, d'après la direction, aucune incapacité sérieuse pour cause morbide n'est survenue pendant la période d'enquête, ni de la filature de M. Boucher-Feyerick, à Tournai, dont le registre était totalement inutilisable.

Malgré les légères contradictions existant à Lokeren et à Eyne entre les déclarations patronales et les déclarations ouvrières en ce qui concerne les cas d'incapacité du personnel féminin, il ressort de la comparaison des tableaux, n° 77, page 194, et n° 93, page 236, que Gand est moins favorisée que toute autre localité tant au point de vue du nombre des cas morbides qu'à celui du nombre des jours d'incapacité. Grâce à son importance numérique, sa morbidité se rapproche sensiblement de la morbidité générale.

Quant au personnel masculin, on constate que le nombre des cas de maladies obtenu d'après les registres médicaux est, pour chaque localité, plus élevé que celui résultant des documents émanant des inspecteurs-médecins. Il en est de même du nombre des journées de chômage, à l'exception, toutefois, des incapacités de travail survenues à Malines.

Si l'on ne considère que la morbidité de la population féminine, on remarque des différences assez sensibles entre les données des deux tableaux.

Gand, par exemple, a, d'après les registres médicaux, un plus petit nombre de cas de maladies, mais une durée d'incapacité plus grande que ne l'accuse l'autre relevé comparatif. Au surplus, il ne faut pas attacher une bien grande importance au parallèle concernant les localités, car il suffit d'une petite épidémie passagère ou même parfois d'un seul malade dont l'affection se prolonge au delà de la limite ordinaire pour modifier profondément la morbidité d'une localité, surtout lorsque, comme c'est le cas, l'observation ne porte que sur une seule année. Toutefois je n'ai pas cru devoir négliger cette comparaison; si les renseignements qui en résultent sont sans valeur probante en eux-mêmes, ils peuvent devenir utiles par la suite si d'autres enquêtes de morbidité professionnelle sont faites dans des industries de ces mêmes villes. Pour le moment il suffira d'établir, sans commentaires, quelques rap-

prochements, et d'agir de même en ce qui concerne la nature des maladies déclarées.

Cas morbides de moins en moins fréquents.

| PERSONNEL MASCULIN. | | PERSONNEL FÉMININ. | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Déclarations ouvrières. | Déclarations patronales. | Déclarations ouvrières. | Déclarations patronales. |
| Gand. | Gand. | Gand. | Lokeren. |
| Lokeren. | Lokeren. | Roulers. | Eyne. |
| Roulers. | Eyne. | Bonlez. | Gand. |
| Malines. | Malines. | Tournai. | Malines. |
| Ath. | Courtrai. | Eyne. | Tournai. |
| Courtrai. | Roulers. | Malines. | Courtrai. |
| Eyne. | Tournai. | Courtrai. | Ath. |
| Tournai. | Liège. | Lokeren. | Roulers. |
| Liège. | Ath. | Ath. | Liège. |
| Bonlez. | Bonlez (néant). | Liège. | Bonlez (néant). |

Jours d'incapacité de moins en moins nombreux.

| | | | |
|-----------|-----------------|-----------|-----------------|
| Malines. | Gand. | Gand. | Gand. |
| Gand. | Tournai. | Bonlez. | Tournai. |
| Lokeren. | Liège. | Ath. | Ath. |
| Eyne. | Courtrai. | Tournai. | Malines. |
| Roulers. | Malines. | Malines. | Eyne. |
| Tournai. | Lokeren. | Roulers. | Lokeren. |
| Ath. | Eyne. | Liège. | Courtrai. |
| Bonlez. | Roulers. | Eyne. | Liège. |
| Liège. | Ath. | Courtrai. | Roulers. |
| Courtrai. | Bonlez (néant). | Lokeren. | Bonlez (néant). |

B. — *D'après les ateliers.*

Tableau n° 94.

| | HOMMES. | | | | | FEMMES. | | | | |
|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--|
| | Nombre d'ouvriers. | CAS. | | JOURS. | | Nombre d'ouvrières. | CAS. | | JOURS. | |
| | | Nombre de cas de maladies. | Nombre de cas par an et par ouvrier. | Nombre de journées de chômage. | Nombre de journées par an et par ouvrier. | | Nombre de cas de maladies. | Nombre de cas par an et par ouvrière. | Nombre de journées de chômage. | Nombre de journées par an et par ouvrière. |
| Peignage-sérançage. | 4544 | 407 | 0.26 | 5526 | 3.58 | — | — | — | — | — |
| Cardage | 453 | 9 | 0.06 | 83 | 0.52 | 409 | 487 | 0.46 | 2933 | 7.17 |
| Préparations | 429 | 3 | 0.02 | 481 | 4.40 | 2037 | 690 | 0.34 | 41783 | 8.78 |
| Filage | 457 | 3 | 0.01 | 45 | 0.03 | 3983 | 4438 | 0.36 | 49688 | 4.94 |
| Dévidage | — | — | — | — | — | 1884 | 800 | 0.43 | 42742 | 6.76 |
| Séchage | 422 | 42 | 0.34 | 643 | 5.02 | — | — | — | — | — |
| Divers | 988 | 414 | 0.42 | 6995 | 7.08 | 66 | — | — | — | — |
| | 3399 | 875 | 0.26 | 13443 | 3.95 | 8376 | 3415 | 0.37 | 47446 | 5.63 |

N. B. — Il n'a pas été tenu compte de la filature de Bonlez où, d'après la Direction, aucune incapacité sérieuse pour cause morbide ne serait survenue pendant la période d'enquête, ni de la filature de M. Boucher-Feyerick à Tournai, dont le registre était totalement inutilisable.

Personnel masculin.

Si l'on juxtapose le relevé du nombre de cas morbides signalés dans les ateliers par les ouvriers eux-mêmes et celui qui a été dressé par les directions des filatures, on obtient le tableau comparatif suivant :

Nombre de cas par an et par ouvrier.

| DÉCLARATIONS OUVRIÈRES. | | DÉCLARATIONS PATRONALES. | |
|-----------------------------|------|-----------------------------|------|
| Préparations. | 0,05 | Filage | 0,01 |
| Divers. | 0,08 | Préparations | 0,02 |
| Filage. | 0,11 | Cardage. | 0,06 |
| Cardage. | 0,12 | Peignage-sérançage. | 0,26 |
| Séchage. | 0,13 | Séchage. | 0,34 |
| Peignage-sérançage. | 0,15 | Divers. | 0,42 |

Nombre de jours de maladies par an et par ouvrier.

| DÉCLARATIONS OUVRIÈRES. | | DÉCLARATIONS PATRONALES. | |
|-----------------------------|------|-----------------------------|------|
| Filage. | 1,07 | Filage. | 0,03 |
| Divers. | 1,35 | Cardage. | 0,52 |
| Préparations. | 1,51 | Préparations. | 1,40 |
| Cardage. | 1,55 | Peignage-sérançage. | 3,58 |
| Séchage. | 1,93 | Séchage. | 5,02 |
| Peignage-sérançage. | 2,08 | Divers. | 7,08 |

Il y a ici une chose frappante : c'est l'insignifiante morbidité accusée pour le personnel masculin des ateliers de « filage » comparativement à la très forte morbidité des « divers ». Cela provient de ce que bien des ouvriers qui, en réalité, auraient dû être rangés parmi le personnel du filage

ont été classés dans les « divers » faute, par les registres médicaux, de préciser la nature exacte de leurs occupations. A chaque page on rencontre, par exemple : camionneur de broches, contremaître, soigneur, etc. Ceci fait que dans les registres, la morbidité propre aux « divers » est exagérée au profit de celle des autres ateliers, mais surtout de celle des ateliers de « filage ».

Force est donc bien de faire abstraction de ces ouvriers dans les deux cas.

Dès lors, la concordance s'accroît sensiblement, du moins si l'on s'en tient à l'ordre d'importance et non aux chiffres absolus. La concordance est presque parfaite en ce qui concerne l'importance relative du chômage pour cause morbide, mais elle l'est moins quand il s'agit du nombre des cas morbides observés. En tous cas, nos deux sources d'informations s'accordent pour n'attribuer que peu d'importance à la morbidité du personnel masculin des filatures.

Personnel féminin.

En étendant au groupe féminin la comparaison faite pour le groupe précédent, on obtient les résultats suivants :

Nombre de cas par an et par ouvrière.

| DÉCLARATIONS OUVRIÈRES. | | DÉCLARATIONS PATRONALES. | |
|-------------------------|-----------------|--------------------------|------------|
| Divers. | 0,10 (Mémoire). | Divers. | (Mémoire). |
| Préparations. | 0,31 | Préparations. | 0,34 |
| Cardage. | 0,34 | Filage. | 0,36 |
| Filage. | 0,42 | Dévidage. | 0,43 |
| Dévidage. | 0,52 | Cardage. | 0,46 |

Nombre de jours de maladies par an et par ouvrière.

| DÉCLARATIONS OUVRIÈRES. | DÉCLARATIONS PATRONALES. |
|----------------------------|----------------------------|
| Divers. (Mémoire). | Divers. (Mémoire). |
| Préparations. 3,21 | Filage. 4,94 |
| Filage. 3,49 | Préparations. 5,78 |
| Dévidage 3,68 | Dévidage 6,76 |
| Cardage. 4,80 | Cardage. 7,17 |

La concordance des nombres des cas morbides est ici au moins aussi remarquable que celle existant entre les déclarations relatives au personnel masculin. Elle confirme l'opinion émise plus haut au sujet de la sincérité très grande des réponses faites aux inspecteurs, de la bonne foi et du soin avec lesquels la presque totalité des registres ont été tenus.

Malgré les différences qui existent entre les déclarations et les registres, il y a bien peu de chose à modifier à ce que nous avons dit déjà de l'interprétation des résultats fournis par l'étude de la morbidité car, si le filage occupe dans les registres médicaux une situation plus avantageuse que dans les déclarations ouvrières, cela peut fort bien résulter, pour les femmes, de l'infériorité de la statistique patronale qui ne table que sur un an de durée; pour les hommes, cela provient surtout de la confusion dont il vient d'être question.

En résumé, pour le *personnel masculin*, si on néglige les « divers » et les ateliers de « filage », on constate, d'accord avec tout ce qui a été vu jusqu'ici, que les « préparations » sont en bonne place, au moins pour le nombre de cas de maladies.

Les sécheurs accusent ici encore une morbidité forte et un long chômage, mais on sait qu'ils ont peu de malades et une élimination très faible.

Les « cardeurs » et les « peigneurs » semblent le plus mal partagés avec désavantage pour ces derniers.

Quant au *personnel féminin*, les « prépareuses » ont le moins de cas de maladies, et, sauf les « fileuses », le plus court chômage. Tout concorde donc à faire admettre que les ateliers de « préparations » sont moins insalubres que les ateliers de filage et les carderies.

Nous savons aussi que si les « dévideuses » accusent une morbidité plus grande que celle des « fileuses », cela provient de leur très faible élimination.

Enfin le filage est visiblement moins malsain que le cardage.

§ II. — Morbidité d'après la nature
des maladies déclarées.

A. — Morbidité générale.

Nature des affections morbides.

Tableau n° 95.

| NATURE DES MALADIES. | CAS. | | | | JOURS. | | | |
|--|----------------|-------------------------------|----------------|--------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------|
| | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre de cas. | Cas par ouvrier et par an. | Nombre de cas. | Cas par ouvrière et par an. | Nombre de jours. | Jours par ouvrier et par an. | Nombre de jours. | Jours par ouvrière et par an. |
| Maladies épidémiques et infections générales | 121 | 0.04 | 401 | 0.05 | 4257 | 0.42 | 4727 | 0.63 |
| Affections rhumatismales | 76 | 0.03 | 439 | 0.02 | 4116 | 0.37 | 3285 | 0.44 |
| Maladies de l'appareil respiratoire | 426 | 0.04 | 266 | 0.04 | 2642 | 0.87 | 6160 | 0.82 |
| Maladies de l'appareil circulatoire | 21 | 0.01 | 39 | 0.01 | 564 | 0.19 | 805 | 0.11 |
| Maladies de l'appareil digestif. | 161 | 0.05 | 650 | 0.09 | 4417 | 0.47 | 7343 | 0.98 |
| Maladies de l'appareil nerveux. | 18 | 0.01 | 129 | 0.02 | 593 | 0.20 | 1906 | 0.23 |
| Maladies de l'appareil génito-urinaire. | 5 | 0.00 | 99 | 0.01 | 303 | 0.10 | 3099 | 0.41 |
| Accidents de la grossesse et suites de couches | — | — | 84 | 0.01 | — | — | 2220 | 0.30 |
| Maladies cutanées, ulcères, etc. | 22 | 0.01 | 77 | 0.01 | 482 | 0.16 | 1558 | 0.21 |
| Maladies diverses | 201 | 0.07 | 865 | 0.12 | 2938 | 0.98 | 10666 | 1.42 |

Non compris les filatures de Boulez, de La Liève, ni celle de M. Boucher-Feyerick.

Tableau n° 96.

| NATURE DES MALADIES. | CAS. | | | | JOURS. | | | |
|--|----------------|--|----------------|--|------------------|---|------------------|---|
| | M. | | F. | | M. | | F. | |
| | Nombre de cas. | P. c. du nombre total de cas survenus chez les ouvriers. | Nombre de cas. | P. c. du nombre total de cas survenus chez les ouvriers. | Nombre de jours. | P. c. du nombre total de jours d'incapacité des ouvriers. | Nombre de jours. | P. c. du nombre total de jours d'incapacité des ouvriers. |
| Maladies épidémiques et infections générales | 424 | 46.44 | 404 | 44.48 | 4257 | 44.14 | 4727 | 44.32 |
| Affections rhumatismales | 76 | 10.42 | 439 | 5.74 | 4416 | 9.89 | 3285 | 7.87 |
| Maladies de l'appareil respiratoire | 426 | 46.78 | 266 | 9.61 | 2612 | 23.45 | 6160 | 14.73 |
| Maladies de l'appareil circulatoire | 24 | 2.78 | 39 | 1.44 | 564 | 5.00 | 805 | 4.93 |
| Maladies de l'appareil digestif. | 464 | 24.43 | 650 | 23.47 | 4447 | 42.56 | 7343 | 17.58 |
| Maladies de l'appareil nerveux | 48 | 2.40 | 429 | 4.66 | 593 | 5.26 | 4906 | 4.56 |
| Maladies de l'appareil génito-urinaire. | 5 | 0.67 | 99 | 3.58 | 303 | 2.69 | 3099 | 7.42 |
| Accidents de la grossesse et suites de couches | — | — | 84 | 3.03 | — | — | 2220 | 5.31 |
| Maladies cutanées, ulcères, etc. | 22 | 2.93 | 77 | 2.78 | 482 | 4.27 | 4538 | 3.73 |
| Maladies diverses | 204 | 26.76 | 865 | 31.24 | 2938 | 26.04 | 10666 | 25.54 |
| | 754 | | 2769 | | 44282 | | 44769 | |

Non compris les filatures de Bonlez, de La Liève, ni celle de M. Boucher-Feyerick.

En rapprochant les tableaux nos 95 et 96 ci-dessus des tableaux correspondants résultant des déclarations ouvrières, on peut établir la comparaison suivante :

FRÉQUENCE DES CAS.

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES.

DÉCLARATIONS PATRONALES.

Personnel féminin.

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Maladies de l'appareil digestif. | Maladies de l'appareil digestif. |
| — — nerveux. | Malad. épidém. et infect. générales. |
| Affections rhumatismales. | Maladies de l'appareil respiratoire. |
| Maladies de l'appareil respiratoire. | Affections rhumatismales. |

Personnel masculin.

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Maladies de l'appareil digestif. | Maladies de l'appareil digestif. |
| — — respiratoire. | — — respiratoire. |
| Malad. épidém. et infect. générales. | Malad. épidém. et infect. générales. |
| Affections rhumatismales. | Affections rhumatismales. |

DURÉE D'INCAPACITÉ.

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES.

DÉCLARATIONS PATRONALES.

Personnel féminin.

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Maladies de l'appareil digestif. | Maladies de l'appareil digestif. |
| — — respiratoire. | — — respiratoire. |
| Malad. épidém. et infect. générales. | Malad. épidém. et infect. générales. |
| Affections rhumatismales. | Affections rhumatismales. |

Personnel masculin.

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Maladies de l'appareil respiratoire. | Maladies de l'appareil respiratoire. |
| Malad. épidém. et infect. générales. | — — digestif. |
| Maladies de l'appareil digestif. | Malad. épidém. et infect. générales. |
| Affections rhumatismales. | Affections rhumatismales. |

On remarque aisément la concordance existant entre les renseignements puisés aux deux sources d'informations.

Durée moyenne d'un cas morbide.

Tableau n° 97.

| NATURE DES MALADIES. | M. | | | F. | | |
|---|---------|----------|----------------------|---------|-----------|----------------------|
| | Nombre | | | Nombre | | |
| | de cas. | de jours | de jours par cas. | de cas. | de jours. | de jours par cas. |
| Maladies épidémiques et infections générales | 124 | 1257 | 10.39 | 401 | 4727 | 11.79 |
| Affections rhumatismales. | 76 | 4116 | 14.68 | 159 | 3285 | 20.66 |
| Maladies de l'appareil respiratoire. | 126 | 2612 | 20.73 | 236 | 6160 | 23.16 |
| Maladies de l'appareil circulatoire. | 21 | 564 | 26.86 | 39 | 805 | 20.64 |
| Maladies de l'appareil digestif . . . | 161 | 1417 | 8.80 | 630 | 7343 | 11.30 |
| Maladies de l'appareil nerveux . . . | 18 | 593 | 32.94 | 129 | 4906 | 14.78 |
| Maladies de l'appareil génito-uri- naire. | 5 | 303 | 60.60 | 99 | 3099 | 31.30 |
| Accidents de la grossesse, suites de couches. | — | — | — | 84 | 2220 | 26.43 |
| Maladies cutanées, ulcères, etc. . . | 22 | 482 | 21.91 | 77 | 1558 | 20.23 |
| Maladies diverses | 201 | 2938 | 14.62 | 865 | 10666 | 12.33 |
| | 751 | 11282 | 15.02 | 2769 | 41769 | 15.08 |

Non compris les filatures de Bontez, de La Lièvre, ni celle de M. Boucher-Feyerick.

MALADIES LES PLUS COMMUNES.

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES.

DÉCLARATIONS PATRONALES.

Personnel masculin.

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Maladies de l'appareil digestif. | Maladies de l'appareil digestif. |
| — — respiratoire. | — — respiratoire. |
| Maladies épidémiques et infections. | Maladies épidémiques et infections. |
| Affections rhumatismales. | Affections rhumatismales. |

Personnel féminin.

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Maladies de l'appareil digestif. | Maladies de l'appareil digestif. |
| — — nerveux. | — épidémiques et infections. |
| Affections rhumatismales. | — de l'appareil respiratoire. |
| Maladies de l'appareil respiratoire. | Affections rhumatismales. |

MALADIES LES PLUS LONGUES.

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES.

DÉCLARATIONS PATRONALES.

Personnel masculin.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Maladies de l'appareil circulatoire. | Maladies de l'appareil nerveux. |
| — épidémiques et infections. | — — circulatoire. |
| — de l'appareil respiratoire. | — — respiratoire. |
| Affections rhumatismales. | Affections rhumatismales. |

Personnel féminin.

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Maladies épidémiques et infections. | Maladies de l'appareil respiratoire. |
| — de l'appareil circulatoire. | — — circulatoire. |
| — — respiratoire. | Affections rhumatismales. |
| Affections rhumatismales. | Maladies de l'appareil nerveux. |

B. — D'apr

Cas

Tableau n° 98.

| LOCALITÉS. | Nombre d'ouvriers. | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| | | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. |
| Hommes. | | | | | | | | | |
| Gand. | 2026 | 94 | 0.05 | 49 | 0.02 | 84 | 0.04 | 19 | 0.01 |
| Roulers. | 496 | 1 | 0.01 | 7 | 0.04 | 6 | 0.03 | — | — |
| Courtrai | 81 | 2 | 0.02 | 3 | 0.04 | 3 | 0.04 | — | — |
| Lokeren. | 127 | 11 | 0.09 | 4 | 0.03 | 2 | 0.02 | 1 | 0.01 |
| Eyne. | 52 | — | — | 2 | 0.04 | 1 | 0.02 | — | — |
| Malines. | 174 | 8 | 0.05 | 5 | 0.03 | 8 | 0.05 | — | — |
| Liège | 202 | 2 | 0.01 | 3 | 0.01 | 14 | 0.07 | 1 | 0.01 |
| Tournai. | 77 | 2 | 0.03 | 3 | 0.04 | 3 | 0.04 | — | — |
| Ath | 73 | 1 | 0.01 | — | — | 5 | 0.07 | — | — |
| Bonlez | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3008 | 121 | 0.04 | 76 | 0.03 | 126 | 0.04 | 21 | 0.01 |
| Femmes. | | | | | | | | | |
| Gand. | 4986 | 292 | 0.06 | 109 | 0.02 | 193 | 0.04 | 34 | 0.01 |
| Roulers. | 530 | 6 | 0.01 | 8 | 0.02 | 5 | 0.01 | 1 | 0.01 |
| Courtrai | 192 | — | — | 3 | 0.02 | 1 | 0.01 | 1 | 0.01 |
| Lokeren. | 281 | 40 | 0.14 | 13 | 0.05 | 9 | 0.03 | 1 | 0.01 |
| Eyne. | 162 | — | — | 4 | 0.02 | 8 | 0.05 | 1 | 0.01 |
| Malines. | 408 | 24 | 0.06 | 8 | 0.02 | 21 | 0.05 | 1 | 0.01 |
| Liège | 633 | 8 | 0.01 | 3 | 0.00 | 21 | 0.03 | — | — |
| Tournai. | 246 | 22 | 0.09 | 11 | 0.04 | 6 | 0.02 | — | — |
| Ath | 77 | 9 | 0.12 | — | — | 2 | 0.03 | — | — |
| Bonlez | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 7515 | 401 | 0.05 | 159 | 0.02 | 266 | 0.04 | 39 | 0.01 |

N. B. — Il n'a pas été tenu compte de la filature de Bonlez où, d'après la Direction, aucun cas n'a été constaté, ni de celle de M. Boucle Liève, dont les renseignements n'étaient pas suffisamment détaillés.

les localités.

maladies.

| Maladies de l'appareil digestif. | | Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. |
| Hommes. | | | | | | | | | | | |
| 119 | 0.06 | 16 | 0.04 | 5 | 0.00 | | | 11 | 0.01 | 169 | 0.08 |
| 11 | 0.06 | 1 | 0.01 | — | — | | | 2 | 0.01 | 9 | 0.05 |
| 7 | 0.09 | — | — | — | — | | | — | — | 1 | 0.01 |
| 5 | 0.04 | — | — | — | — | | | 1 | 0.01 | 5 | 0.04 |
| 4 | 0.08 | — | — | — | — | | | 1 | 0.02 | 4 | 0.08 |
| 7 | 0.04 | — | — | — | — | | | 4 | 0.02 | 4 | 0.02 |
| 6 | 0.03 | 1 | 0.00 | — | — | | | 2 | 0.01 | 4 | 0.02 |
| 1 | 0.01 | — | — | — | — | | | 1 | 0.01 | 3 | 0.04 |
| 1 | 0.01 | — | — | — | — | | | — | — | 2 | 0.03 |
| — | — | — | — | — | — | | | — | — | — | — |
| 161 | 0.05 | 18 | 0.01 | 5 | 0.00 | | | 22 | 0.01 | 201 | 0.07 |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| 439 | 0.09 | 104 | 0.02 | 75 | 0.02 | 68 | 0.04 | 31 | 0.01 | 630 | 0.13 |
| 34 | 0.06 | 9 | 0.02 | 9 | 0.02 | 2 | 0.00 | 5 | 0.01 | 55 | 0.10 |
| 15 | 0.08 | — | — | 4 | 0.02 | 1 | 0.01 | 3 | 0.02 | 32 | 0.17 |
| 49 | 0.17 | 1 | 0.00 | 1 | 0.00 | 1 | 0.00 | 5 | 0.02 | 32 | 0.11 |
| 24 | 0.15 | — | — | — | — | 4 | 0.02 | — | — | 26 | 0.16 |
| 39 | 0.10 | 5 | 0.01 | 1 | 0.00 | — | — | 16 | 0.04 | 46 | 0.11 |
| 43 | 0.07 | 6 | 0.01 | 9 | 0.01 | 2 | 0.00 | 15 | 0.02 | 11 | 0.02 |
| 7 | 0.03 | 4 | 0.02 | — | — | 5 | 0.02 | 2 | 0.01 | 26 | 0.11 |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 0.01 | — | — | 7 | 0.09 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 630 | 0.09 | 129 | 0.02 | 99 | 0.01 | 84 | 0.01 | 77 | 0.01 | 865 | 0.12 |

incapacité pour cause morbide n'est survenue pendant la période d'enquête, ni de la filature « La Feyerick, dont le registre était totalement inutilisable.

B. — D'apr.

Jou

Tableau n° 98 (suite).

| LOCALITÉS. | Nombre d'ouvriers. | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| | | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. |
| Hommes. | | | | | | | | | |
| Gand | 2026 | 1030 | 0.51 | 763 | 0.38 | 1801 | 0.89 | 530 | 0.3 |
| Roulers. | 196 | 3 | 0.02 | 47 | 0.24 | 57 | 0.29 | — | — |
| Courtrai | 81 | 18 | 0.22 | 11 | 0.14 | 86 | 1.06 | — | — |
| Lokeren | 127 | 64 | 0.50 | 73 | 0.57 | 32 | 0.25 | 6 | 0 |
| Eyne. | 52 | — | — | 4 | 0.08 | 21 | 0.40 | — | — |
| Malines. | 174 | 85 | 0.49 | 88 | 0.51 | 104 | 0.60 | — | — |
| Liège | 202 | 24 | 0.12 | 22 | 0.11 | 302 | 1.50 | 28 | 0.1 |
| Tournai. | 77 | 28 | 0.36 | 108 | 1.40 | 138 | 2.05 | — | — |
| Ath | 73 | 5 | 0.07 | — | — | 51 | 0.70 | — | — |
| Bonlez | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3008 | 1257 | 0.42 | 1116 | 0.37 | 2612 | 0.87 | 564 | 0.1 |
| Femmes. | | | | | | | | | |
| Gand | 4986 | 3810 | 0.76 | 2440 | 0.49 | 5050 | 1.01 | 704 | 0.14 |
| Roulers. | 530 | 27 | 0.05 | 93 | 0.18 | 48 | 0.09 | 6 | 0.1 |
| Courtrai | 192 | — | — | 14 | 0.07 | 3 | 0.02 | 3 | 0. |
| Lokeren. | 281 | 237 | 0.91 | 60 | 0.21 | 168 | 0.60 | 1 | 0.0 |
| Eyne. | 162 | — | — | 28 | 0.17 | 133 | 0.82 | 66 | 0.41 |
| Malines. | 408 | 216 | 0.53 | 101 | 0.25 | 332 | 0.85 | 25 | 0.6 |
| Liège | 633 | 68 | 0.11 | 177 | 0.28 | 278 | 0.44 | — | — |
| Tournai. | 246 | 303 | 1.23 | 372 | 1.51 | 107 | 0.43 | — | — |
| Ath | 77 | 46 | 0.60 | — | — | 21 | 0.27 | — | — |
| Bonlez | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 7315 | 4727 | 0.63 | 3285 | 0.44 | 6160 | 0.82 | 805 | 0.11 |

(Non compris les filatures de La Liève, de Bonlez, ni celle de M. Boucher-Feyerick.)

des localités (suite).

de maladies.

| Maladies de l'appareil digestif. | | Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées ulcères, etc. | | Maladies diverses. | |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. |
| Hommes. | | | | | | | | | | | |
| 1122 | 0.53 | 443 | 0.22 | 303 | 0.15 | | | 317 | 0.16 | 2667 | 1.32 |
| 65 | 0.33 | 2 | 0.01 | — | — | | | 4 | 0.02 | 82 | 0.42 |
| 60 | 0.74 | — | — | — | — | | | — | — | 19 | 0.23 |
| 36 | 0.28 | — | — | — | — | | | 7 | 0.06 | 33 | 0.26 |
| 50 | 0.36 | — | — | — | — | | | 13 | 0.25 | 11 | 0.21 |
| 39 | 0.22 | — | — | — | — | | | 27 | 0.16 | 48 | 0.28 |
| 35 | 0.17 | 148 | 0.73 | — | — | | | 105 | 0.52 | 31 | 0.15 |
| 3 | 0.04 | — | — | — | — | | | 9 | 0.12 | 29 | 0.38 |
| 7 | 0.10 | — | — | — | — | | | — | — | 18 | 0.25 |
| — | — | — | — | — | — | | | — | — | — | — |
| 4417 | 0.47 | 593 | 0.20 | 303 | 0.10 | | | 482 | 0.16 | 2938 | 0.98 |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| 6051 | 1.21 | 1653 | 0.33 | 2806 | 0.56 | 1649 | 0.33 | 915 | 0.18 | 8693 | 1.74 |
| 137 | 0.26 | 31 | 0.06 | 46 | 0.03 | 32 | 0.06 | 59 | 0.11 | 275 | 0.52 |
| 128 | 0.67 | — | — | 115 | 0.60 | 6 | 0.03 | 52 | 0.27 | 392 | 2.04 |
| 232 | 0.83 | 3 | 0.01 | 7 | 0.02 | 16 | 0.06 | 124 | 0.44 | 192 | 0.68 |
| 101 | 0.62 | — | — | — | — | 166 | 1.02 | — | — | 125 | 0.77 |
| 240 | 0.39 | 34 | 0.08 | 7 | 0.02 | — | — | 179 | 0.44 | 442 | 1.08 |
| 369 | 0.58 | 129 | 0.20 | 148 | 0.23 | 24 | 0.04 | 192 | 0.30 | 160 | 0.25 |
| 85 | 0.35 | 56 | 0.23 | — | — | 270 | 1.10 | 37 | 0.15 | 202 | 0.82 |
| — | — | — | — | — | — | 57 | 0.74 | — | — | 185 | 2.40 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7343 | 0.98 | 1906 | 0.25 | 3099 | 0.41 | 2220 | 0.30 | 1558 | 0.21 | 10665 | 1.42 |

Ces données, rapprochées de celles qui ont été fournies par les ouvriers, nous permettent d'établir la comparaison suivante :

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES.

Personnel féminin.

MALADIES LES PLUS FRÉQUENTES.

MALADIES LES PLUS LONGUES.

Gand.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil digestif. |
| — nerveux. | | — respiratoire. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |
| Appareil respiratoire. | | Maladies épidémiques. |

Roulers.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil nerveux. | | Appareil digestif. |
| — digestif. | | — respiratoire. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |
| Appareil respiratoire. | | Appareil nerveux. |

Courtrai.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |
| Maladies épidémiques. | | Appareil digestif. |
| Appareil respiratoire. | | — respiratoire. |

Lokeren.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | | Appareil respiratoire. |
| Affections rhumatismales. | | — digestif. |
| Appareil respiratoire. | | Affections rhumatismales. |

Eyne.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil respiratoire. |
| Affections rhumatismales. | | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | | Appareil digestif. |
| Appareil respiratoire. | | Affections rhumatismales. |

Malines.

| | | |
|------------------------|--|---------------------------|
| Appareil nerveux. | | Maladies épidémiques. |
| — digestif. | | Appareil respiratoire. |
| Maladies épidémiques. | | Affections rhumatismales. |
| Appareil respiratoire. | | Appareil digestif. |

Tournai.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil nerveux. | | Appareil digestif. |
| — digestif. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |
| Appareil respiratoire. | | Appareil nerveux. |

Liège.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil digestif. |
| — respiratoire. | | — respiratoire. |
| Affections rhumatismales. | | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | | Affections rhumatismales. |

Ath.

| | | |
|------------------------|--|-----------------------|
| Appareil nerveux. | | Appareil nerveux. |
| — digestif. | | — respiratoire. |
| Maladies épidémiques. | | — digestif. |
| Appareil respiratoire. | | Maladies épidémiques. |

Bonlez.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Affections rhumatismales. | | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | | Appareil digestif. |
| Appareil digestif. | | Affections rhumatismales. |
| — respiratoire. | | Appareil respiratoire. |

DÉCLARATIONS PATRONALES.

Personnel féminin.

MALADIES LES PLUS FRÉQUENTES.

MALADIES LES PLUS LONGUES.

Gand.

Appareil digestif.
Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.
Affections rhumatismales.

Appareil digestif.
— respiratoire.
Maladies épidémiques.
Affections rhumatismales.

Roulers.

Appareil digestif.
— nerveux.
Affections rhumatismales.
Maladies épidémiques.

Appareil digestif.
Affections rhumatismales.
Appareil respiratoire.
— nerveux.

Courtrai.

Appareil digestif.
Affections rhumatismales.
Appareil respiratoire.
— circulatoire.

Appareil digestif.
Affections rhumatismales.
Appareil respiratoire.
— circulatoire.

Lokeren.

Appareil digestif.
Maladies épidémiques.
Affections rhumatismales.
Appareil respiratoire.

Maladies épidémiques.
Appareil digestif.
— respiratoire.
Affections rhumatismales.

Eyne.

Appareil digestif.
— respiratoire.
Affections rhumatismales.
Appareil circulatoire.

Appareil respiratoire.
— digestif.
— circulatoire.
Affections rhumatismales.

Malines.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif | | Appareil respiratoire. |
| Maladies épidémiques. | | — digestif. |
| Appareil respiratoire. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |

Tournai.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Maladies épidémiques. | | Affections rhumatismales. |
| Affections rhumatismales. | | Maladies épidémiques. |
| Appareil respiratoire. | | Appareil respiratoire. |
| — digestif. | | — digestif. |

Liège.

| | | |
|-----------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil digestif. |
| — respiratoire. | | — respiratoire. |
| Maladies épidémiques. | | Affections rhumatismales. |
| Appareil nerveux. | | Appareil nerveux. |

Ath.

| | | |
|------------------------|--|------------------------|
| Maladies épidémiques. | | Maladies épidémiques. |
| Appareil respiratoire. | | Appareil respiratoire. |

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES.

Personnel masculin.

MALADIES LES PLUS FRÉQUENTES.

MALADIES LES PLUS LONGUES.

Gand.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil respiratoire. |
| — respiratoire. | | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | | Appareil digestif. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |

Roulers.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil respiratoire. |
| — respiratoire. | | — digestif. |
| Maladies épidémiques. | | Affections rhumatismales. |
| Affections rhumatismales. | | Maladies épidémiques. |

Courtrai.

Appareil digestif.
— respiratoire.
Affections rhumatismales.
Appareil nerveux.

Appareil digestif.
Affections rhumatismales.
Appareil respiratoire.
— nerveux.

Lokeren.

Appareil digestif.
Affections rhumatismales.
Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.

Maladies épidémiques.
Affections rhumatismales.
Appareil circulatoire.
— digestif.

Eyne.

Appareil digestif.
Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.

Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.
— digestif.

Malines.

Appareil respiratoire.
Affections rhumatismales.
Maladies épidémiques.
Appareil digestif.

Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.
— digestif.
Affections rhumatismales.

Tournai.

Affections rhumatismales.
Appareil respiratoire.
Maladies épidémiques.
Appareil digestif.

Affections rhumatismales.
Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.
— digestif.

Liège.

Affections rhumatismales.
Appareil respiratoire.
Maladies épidémiques.
Appareil digestif.

Appareil respiratoire.
Affections rhumatismales.
Appareil circulatoire.
Maladies épidémiques.

Ath.

Maladies épidémiques.
Affections rhumatismales.
Appareil digestif.
— respiratoire.

Appareil respiratoire.
Maladies épidémiques.
Appareil digestif.
— nerveux.

Bonlez.

Appareil respiratoire.
Maladies épidémiques.

Appareil respiratoire.
Maladies épidémiques.

DÉCLARATIONS PATRONALES.

Personnel masculin.

MALADIES LES PLUS FRÉQUENTES.

MALADIES LES PLUS LONGUES.

Gand.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil respiratoire. |
| Maladies épidémiques. | | — digestif. |
| Appareil respiratoire. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |

Roulers.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil digestif. |
| Affections rhumatismales. | | — respiratoire. |
| Appareil respiratoire. | | Affections rhumatismales. |
| Maladies épidémiques. | | Maladies épidémiques. |

Courtrai.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil respiratoire. |
| Affections rhumatismales. | | — digestif. |
| Appareil respiratoire. | | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | | Affections rhumatismales. |

Lokeren.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Maladies épidémiques. | | Affections rhumatismales. |
| Appareil digestif. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Appareil digestif. |
| Appareil respiratoire. | | — respiratoire. |

Eyne.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil digestif. |
| Affections rhumatismales. | | — respiratoire. |
| Appareil respiratoire. | | Affections rhumatismales. |

Malines.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Maladies épidémiques. | | Appareil respiratoire. |
| Appareil respiratoire. | | Affections rhumatismales. |
| — digestif. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Appareil digestif. |

Tournai.

Affections rhumatismales.
Appareil respiratoire.
Maladies épidémiques.
Appareil digestif.

Appareil respiratoire.
Affections rhumatismales.
Maladies épidémiques.
Appareil digestif.

Liège.

Appareil respiratoire.
— digestif.
Affections rhumatismales.
Maladies épidémiques.

Appareil respiratoire.
— nerveux.
— digestif.
— circulatoire.

Ath.

Appareil respiratoire.
Maladies épidémiques.
Appareil digestif.

Appareil respiratoire.
— digestif.
Maladies épidémiques.

MORBIDITÉ

D'APRÈS LA NATURE DU TRAVAIL.

—

C. — Morbidité d'après

Cas de

Tableau n° 99.

| NATURE du travail. | Nombre d'ouvriers. | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | |
|------------------------------|--------------------|---|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|--|-------------------------------|
| | | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. |
| Hommes. | | | | | | | | | |
| Séchage | 401 | 8 | 0.08 | 5 | 0.05 | 8 | 0.08 | — | — |
| Peignage-sérançage | 4398 | 61 | 0.04 | 49 | 0.04 | 50 | 0.04 | 9 | 0.04 |
| Divers | 859 | 51 | 0.06 | 50 | 0.06 | 67 | 0.08 | 44 | 0.05 |
| Préparations | 424 | — | — | — | — | — | — | 4 | 0.01 |
| Filage | 391 | 1 | 0.00 | — | — | — | — | — | — |
| Cardage | 438 | — | — | 2 | 0.04 | 1 | 0.04 | — | — |
| | 3008 | 124 | 0.04 | 76 | 0.03 | 126 | 0.04 | 24 | 0.04 |
| Femmes. | | | | | | | | | |
| Filage | 3562 | 479 | 0.05 | 67 | 0.02 | 408 | 0.03 | 22 | 0.04 |
| Préparations | 4828 | 98 | 0.05 | 36 | 0.02 | 64 | 0.04 | 2 | 0.00 |
| Cardage | 371 | 46 | 0.04 | 5 | 0.01 | 46 | 0.04 | 3 | 0.04 |
| Dévidage | 4704 | 408 | 0.06 | 51 | 0.03 | 78 | 0.05 | 42 | 0.04 |
| Divers | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 7515 | 404 | 0.05 | 159 | 0.02 | 266 | 0.04 | 39 | 0.04 |

N. B. — Il n'a pas été tenu compte de la filature de Bonlez où, d'après la Direction, ^{appelé} Liève », dont les renseignements n'étaient pas suffisamment détaillés, ni de celle de M. Boucher-Feyraud

la nature du travail.

maladies.

| Maladies de l'appareil digestif. | | Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. | Nombre de cas. | Cas par an et par ouvrier. |
| Hommes. | | | | | | | | | | | |
| 10 | 0.10 | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.01 | 6 | 0.06 |
| 88 | 0.06 | 7 | 0.01 | 2 | 0.00 | — | — | 6 | 0.00 | 114 | 0.08 |
| 64 | 0.07 | 10 | 0.01 | 3 | 0.00 | — | — | 13 | 0.02 | 79 | 0.09 |
| — | — | 4 | 0.01 | — | — | — | — | — | — | 1 | 0.01 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 0.01 |
| 2 | 0.01 | — | — | — | — | — | — | 2 | 0.01 | 2 | 0.01 |
| 161 | 0.05 | 18 | 0.01 | 5 | 0.00 | — | — | 22 | 0.01 | 201 | 0.07 |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| 275 | 0.08 | 33 | 0.01 | 38 | 0.01 | 37 | 0.01 | 54 | 0.02 | 501 | 0.14 |
| 132 | 0.08 | 27 | 0.01 | 32 | 0.02 | 14 | 0.01 | 12 | 0.01 | 146 | 0.08 |
| 44 | 0.12 | 6 | 0.02 | 4 | 0.01 | 11 | 0.03 | 3 | 0.01 | 36 | 0.15 |
| 179 | 0.11 | 63 | 0.04 | 25 | 0.01 | 22 | 0.01 | 8 | 0.00 | 162 | 0.10 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 630 | 0.09 | 129 | 0.02 | 99 | 0.01 | 84 | 0.01 | 77 | 0.01 | 865 | 0.12 |

incapacité pour cause morbide n'est survenue pendant la période d'enquête, ni de la filature « La dont le registre était totalement inutilisable.

C. — Morbidité d'après

Jours de

Tableau n° 99 (suite).

| NATURE du travail. | Nombre d'ouvriers. | Maladies épidémiques et infectieuses. | | Affections rhumatismales. | | Maladies de l'appareil respiratoire. | | Maladies de l'appareil circulatoire. | |
|------------------------------|--------------------|---|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
| | | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. |
| Hommes. | | | | | | | | | |
| Séchage | 401 | 78 | 0.77 | 31 | 0.31 | 149 | 1.47 | — | — |
| Peignage-sérançage | 1398 | 553 | 0.40 | 245 | 0.18 | 977 | 0.70 | 112 | 0.08 |
| Divers | 839 | 622 | 0.72 | 822 | 0.96 | 1479 | 1.72 | 297 | 0.35 |
| Préparations | 121 | — | — | — | — | — | — | 155 | 1.28 |
| Filage | 391 | 4 | 0.01 | — | — | — | — | — | — |
| Cardage | 138 | — | — | 18 | 0.13 | 7 | 0.05 | — | — |
| | 3008 | 1257 | 0.42 | 1116 | 0.37 | 2612 | 0.87 | 564 | 0.19 |
| Femmes. | | | | | | | | | |
| Filage | 3562 | 1932 | 0.54 | 1161 | 0.33 | 2245 | 0.63 | 409 | 0.11 |
| Préparations | 1828 | 1322 | 0.72 | 1183 | 0.65 | 1800 | 0.98 | 13 | 0.01 |
| Cardage | 371 | 216 | 0.58 | 73 | 0.20 | 237 | 0.64 | 24 | 0.06 |
| Dévidage | 1704 | 1257 | 0.74 | 868 | 0.51 | 1878 | 1.10 | 359 | 0.21 |
| Divers | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 7515 | 4727 | 0.63 | 3285 | 0.44 | 6160 | 0.82 | 805 | 0.11 |

N. B. — Il n'a pas été tenu compte de la filature de Bonlez où, d'après la Direction, ¹²⁵ Liège », dont les renseignements n'étaient pas suffisamment détaillés, ni de celle de M. Boucher-Feyss

la nature du travail (suite).

maladies.

| Maladies de l'appareil digestif. | | Maladies de l'appareil nerveux. | | Maladies de l'appareil génito-urinaire. | | Accidents de la grossesse et suites de couches. | | Maladies cutanées, ulcères, etc. | | Maladies diverses. | |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrière. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. | Nombre de jours. | Jours par an et par ouvrier. |
| Hommes. | | | | | | | | | | | |
| 441 | 4.10 | — | — | — | — | — | — | 6 | 0.06 | 92 | 0.94 |
| 635 | 0.45 | 138 | 0.10 | 65 | 0.05 | — | — | 147 | 0.11 | 1660 | 4.19 |
| 668 | 0.78 | 444 | 0.34 | 238 | 0.28 | — | — | 325 | 0.38 | 1112 | 4.29 |
| — | — | 44 | 0.12 | — | — | — | — | — | — | 12 | 0.10 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 11 | 0.03 |
| 3 | 0.02 | — | — | — | — | — | — | 4 | 0.03 | 51 | 0.37 |
| 1417 | 0.47 | 593 | 0.20 | 303 | 0.10 | — | — | 482 | 0.16 | 2938 | 0.98 |
| Femmes. | | | | | | | | | | | |
| 3053 | 0.86 | 592 | 0.17 | 892 | 0.25 | 1142 | 0.32 | 918 | 0.26 | 5776 | 4.62 |
| 1701 | 0.93 | 433 | 0.24 | 1052 | 0.58 | 396 | 0.22 | 447 | 0.24 | 1885 | 4.03 |
| 352 | 0.95 | 97 | 0.26 | 245 | 0.58 | 121 | 0.33 | 90 | 0.24 | 1074 | 2.89 |
| 2237 | 1.31 | 784 | 0.46 | 940 | 0.55 | 561 | 0.33 | 103 | 0.08 | 1934 | 4.13 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7343 | 0.98 | 1906 | 0.25 | 3099 | 0.41 | 2220 | 0.30 | 1558 | 0.21 | 10666 | 4.42 |

incapacité pour cause morbide n'est survenue pendant la période d'enquête, ni de la filature • La doue le registre était totalement inutilisable.

Les tableaux précédents sont destinés à montrer la fréquence et la durée plus ou moins longue des cas morbides dans chacun des ateliers. En les résumant et en les rapprochant des déclarations ouvrières, on obtient le parallèle suivant :

PERSONNEL FÉMININ.

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES RÉUNIES.

| FRÉQUENCE DES CAS de moins en moins grande. | DURÉE D'INCAPACITÉ de moins en moins longue. | DURÉE DE CHAQUE CAS de plus en plus courte. |
|--|---|--|
| Appareil digestif. | Appareil digestif. | Maladies épidém. |
| — nerveux. | — respiratoire. | Appareil circulatoire. |
| Affections rhumat. | Maladies épidém. | — respiratoire. |
| Appareil respiratoire. | Affections rhumat. | Affections rhumat. |

DÉCLARATIONS PATRONALES RÉUNIES.

| FRÉQUENCE DES CAS de moins en moins grande. | DURÉE D'INCAPACITÉ de moins en moins longue. | DURÉE DE CHAQUE CAS de plus en plus courte. |
|--|---|--|
| Appareil digestif. | Appareil digestif. | Appareil respiratoire |
| Maladies épidém | — respiratoire. | Affections rhumat. |
| Appareil respiratoire. | Maladies épidém. | Appareil circulatoire. |
| Affections rhumat. | Affections rhumat. | — nerveux. |

Ce qui, dans les déclarations patronales, fait perdre aux maladies épidémiques leur durée habituellement longue, c'est l'existence, pendant une partie de l'enquête, d'une petite épidémie bénigne d'influenza. De là, des cas assez nombreux dans les maladies épidémiques et, en revanche, une durée très courte par cas.

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES PAR ATELIERS.

MALADIES LES PLUS FRÉQUENTES.

MALADIES LES PLUS LONGUES.

Filage.

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Appareil digestif | Maladies épidémiques. |
| — nerveux. | Appareil digestif. |
| Affections rhumatismales. | — respiratoire. |
| Appareil respiratoire. | Affections rhumatismales. |
| Maladies épidémiques. | |

Cardage.

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Appareil respiratoire | App. respir. (durée exceptionnelle). |
| — digestif. | Affections rhumatismales. |
| — nerveux. | Appareil digestif. |
| Affections rhumatismales. | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | |

Dévidage.

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Appareil nerveux. | Affections rhumatismales. |
| Affections rhumatismales. | Appareil nerveux. |
| Appareil digestif. | Appareil digestif. |
| Appareil respiratoire. | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | |

Préparations.

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Appareil digestif. | Appareil digestif. |
| — nerveux. | — respiratoire. |
| — respiratoire. | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | Affections rhumatismales. |
| Maladies épidémiques. | |

Il est bon de souligner quelques-unes des données précédentes : on voit l'importance des troubles digestifs et des maladies épidémiques dans le *filage*.

On voit aussi que dans le *cardage* ce sont les maladies de l'appareil respiratoire qui prennent le plus d'importance et on voit surtout la durée exceptionnellement longue du chômage provoqué dans ces ateliers par cette cause.

Dans le dévidage, la morbidité de l'appareil nerveux prend une importance extraordinaire, qu'elle ne présente dans aucun autre groupe. Il en est de même des affections rhumatismales.

Préparations. — On voit que les affections respiratoires, sans être rares dans les préparations, n'y ont cependant pas la fréquence qu'on rencontre dans les ateliers de cardage.

DÉCLARATIONS PATRONALES PAR ATELIERS.

MALADIES LES PLUS FRÉQUENTES.

MALADIES LES PLUS LONGUES.

Filage.

Appareil digestif.
Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.
Affections rhumatismales.
Appareil nerveux.

Appareil digestif.
— respiratoire.
Maladies épidémiques.
Affections rhumatismales.
Appareil nerveux

Cardage.

Appareil digestif.
Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.
— nerveux.
Affections rhumatismales.

Appareil digestif.
Appareil respiratoire.
Maladies épidémiques.
Appareil nerveux.
Affections rhumatismales.

Dévidage.

Appareil digestif.
Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.
— nerveux.
Affections rhumatismales.

Appareil digestif.
— respiratoire.
Maladies épidémiques.
Affections rhumatismales.
Appareil nerveux.

Préparations.

Appareil digestif.
Maladies épidémiques.
Appareil respiratoire.
Affections rhumatismales.
Appareil nerveux.

Appareil respiratoire.
— digestif.
Maladies épidémiques.
Affections rhumatismales.
Appareil nerveux.

Il est fort curieux de constater que les registres médicaux n'accusent pas de différence, pour un même groupe de maladies, entre la fréquence des cas morbides et le nombre de journées d'incapacité dans tel ou tel atelier. Ceci prouve bien que la durée de l'épreuve n'a pas été suffisante, puisqu'il n'est pas contestable qu'un atelier poussiéreux comme une carderie donnera lieu, toute proportion gardée, à plus de troubles respiratoires qu'un atelier où la poussière est absolument inconnue.

PERSONNEL MASCULIN.

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES RÉUNIES.

| FRÉQUENCE DES CAS de moins en moins grande. | DURÉE D'INCAPACITÉ de moins en moins longue. | DURÉE DE CHAQUE CAS de plus en plus courte. |
|--|---|--|
| Appareil digestif. | Appareil respiratoire. | Appareil circulatoire. |
| — respiratoire. | Maladies épidém. | Maladies épidém. |
| Maladies épidém. | Appareil digestif. | Appareil respiratoire. |
| Affections rhumat. | Affections rhumat. | Affections rhumat. |

DÉCLARATIONS PATRONALES RÉUNIES.

| FRÉQUENCE DES CAS de moins en moins grande. | DURÉE D'INCAPACITÉ de moins en moins longue. | DURÉE DE CHAQUE CAS de plus en plus courte. |
|--|---|--|
| Appareil digestif. | Appareil respiratoire. | Appareil nerveux. |
| — respiratoire. | — digestif. | — circulatoire. |
| Maladies épidém. | Maladies épidém. | — respiratoire. |
| Affections rhumat. | Affections rhumat. | Affections rhumat. |

DÉCLARATIONS OUVRIÈRES PAR ATELIERS.

| MALADIES LES PLUS FRÉQUENTES. | MALADIES LES PLUS LONGUES. |
|-------------------------------|----------------------------|
| Appareil digestif. | Appareil respiratoire. |
| — nerveux. | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | Affections rhumatismales. |
| Appareil respiratoire. | Appareil digestif. |

Séchage.

Filage.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Maladies épidémiques. |
| — respiratoire. | | Appareil respiratoire. |
| Maladies épidémiques. | | — digestif. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |

Peignage-sérançage.

| | | |
|---------------------------|--|--------------------------------------|
| Appareil digestif. | | App. respir. (durée exceptionnelle). |
| — respiratoire. | | — digestif. |
| Maladies épidémiques | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |

Préparations.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil respiratoire. | | Appareil respiratoire. |
| — digestif. | | Affections rhumatismales. |
| Maladies épidémiques. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Appareil digestif. |

Cardage.

| | | |
|------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Maladies épidémiques. |
| Maladies épidémiques. | | Appareil respiratoire. |
| Appareil respiratoire. | | — digestif. |
| — nerveux. | | Affections rhumatismales. |

Divers.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil respiratoire. | | Appareil respiratoire. |
| — digestif. | | Affections rhumatismales. |
| Maladies épidémiques. | | Appareil digestif. |
| Affections rhumatismales. | | Maladies épidémiques. |

Dans la *filature* et le *cardage*, les maladies épidémiques ont une grande importance. Dans le *peignage-sérançage*, ce sont les maladies de l'appareil respiratoire qui occasionnent (de loin) le plus de chômage, et ceci est encore plus marqué pour les « préparations ».

Nous avons vu les différentes raisons pour lesquelles on doit attacher moins de valeur aux renseignements émanant des ouvriers qu'à ceux fournis par les ouvrières. A ces raisons il faut en ajouter une: la diversité des occupations masculines.

DÉCLARATIONS PATRONALES PAR ATELIERS.

MALADIES LES PLUS FRÉQUENTES.

MALADIES LES PLUS LONGUES.

Séchage.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil respiratoire. |
| — respiratoire. | | — digestif. |
| Maladies épidémiques. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |

Filage.

| | | |
|-----------------------|--|-----------------------|
| Maladies épidémiques. | | Maladies épidémiques. |
|-----------------------|--|-----------------------|

Peignage-sérançage.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil digestif. | | Appareil respiratoire. |
| Maladies épidémiques. | | — digestif. |
| Appareil respiratoire. | | Maladies épidémiques. |
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |

Préparations.

| | | |
|------------------------|--|------------------------|
| Appareil circulatoire. | | Appareil circulatoire. |
| — nerveux. | | — nerveux. |

Cardage.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Affections rhumatismales. | | Affections rhumatismales. |
| Appareil digestif. | | Appareil respiratoire. |
| — respiratoire. | | — digestif. |

Divers.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| Appareil respiratoire. | | Appareil respiratoire. |
| — digestif. | | Affections rhumatismales. |
| Maladies épidémiques. | | Appareil digestif. |
| Affections rhumatismales. | | Maladies épidémiques. |

§ III. Nombre de décès déclarés pendant un an.

Tableau n° 100.

| LOCALITÉS. | FEMMES. | | | | TOTAUX. | |
|--------------------|---------|---------------|----------|-----------|-------------------------|-------|
| | Filage. | Préparations. | Cardage. | Dévidage. | Nombre absolu de décès. | P. c. |
| Gand. | 8 | 7 | 3 | 8 | 26 | 0.44 |
| Roulers. | — | — | — | — | — | — |
| Courtrai | — | — | — | — | — | — |
| Lokeren. | — | — | — | 4 | 4 | 0.36 |
| Eyne. | 4 | — | — | — | 4 | 0.62 |
| Malines. | 4 | 4 | — | — | 2 | 0.49 |
| Liège | 2 | — | — | — | 2 | 0.32 |
| Tournai. | — | — | — | 4 | 4 | 0.49 |
| | 12 | 8 | 3 | 40 | 33 | 0.38 |

Tableau n° 101.

| ATELIERS. | FEMMES. | | |
|------------------------|------------------|--|---|
| | Nombre de décès. | P. c. de la population féminine de même atelier. | P. c. de la population féminine totale. |
| Filage | 12 | 0.29 | 0.14 |
| Préparations | 8 | 0.38 | 0.09 |
| Cardage. | 3 | 0.69 | 0.03 |
| Dévidage | 10 | 0.50 | 0.11 |

Les nombre de décès constatés parmi le personnel des ateliers de filage est proportionnellement fort peu élevé. Cette constatation est remarquable, mais il faut se souvenir de ce qui a été dit au sujet de l'élimination.

Tableau n° 102.

| LOCALITÉS. | HOMMES. | | TOTAUX. | |
|--------------------|---------------------|---------|-------------------------|-------|
| | Peignage-sérançage. | Divers. | Nombre absolu de décès. | P. c. |
| Gand | 4 | 10 | 14 | 0.38 |
| Roulers | — | 1 | 1 | 0.51 |
| Courtrai | 1 | — | 1 | 1.23 |
| Liège | — | 4 | 4 | 1.96 |
| Tournai | 1 | — | 1 | 0.78 |
| | 6 | 15 | 21 | 0.60 |

Tableau n° 103.

| ATELIERS. | HOMMES. | | |
|------------------------------|------------------|---|--|
| | Nombre de décès. | P. c. de la population masculine de même atelier. | P. c. de la population masculine totale. |
| Peignage-sérançage | 6 | 0.38 | 0.17 |
| Divers | 15 | 1.49 | 0.43 |

Au point de vue de leurs causes, ces décès se subdivisent comme suit :

Causes des décès constatés.

Tableau n° 104.

| LOCALITÉS. | FEMMES. | | | | HOMMES. | |
|--------------------|--|---|---|---|--|---|
| | Filage. | Préparations. | Cardage. | Dévidage. | Peignage-Sérançage. | Divers. |
| Gand | 1 cholérine. 2 fièvres typhoïdes. 1 broncho-pneum. 1 embarras gastr. 1 hystérie. 2 (inconnues). | 1 rhumatisme. 1 tuberc. pulm. 1 bronchite. 1 affection pulm. (non précisée). 1 carcinome utér. 1 nervosisme (?). 1 (inconnue). | 1 hystérie. 1 rétrovers-utérin. 1 (inconnue). | 3 bronchites. 1 affection pulm. (non précisée). 1 amygdalite. 1 néphrite. 1 mal. rénale. (non précisée). 1 (inconnue). | 1 pleurésie. 1 gastro-entérite. 1 gastrite. 1 maladie mentale | 1 tuberc. pulm. 1 mal. cardiaque. 1 péritonite. 2 néphrites. 1 infl. du pied (?). 1 mort subite. 1 accid. aux yeux. 2 (inconnues). |
| Roulers | — | — | — | — | — | 1 pneumonie. |
| Courtrai | — | — | — | — | 1 bronchite. | — |
| Lokeren | — | — | — | 1 (inconnue). | — | — |
| Eyne | 1 pleurésie. | — | — | — | — | — |
| Malines | 1 tuberc. pulm. | 1 fièvre typhoïde. | — | — | — | — |
| Liège | 1 fièvre typhoïde. 1 rhumatisme. | — | — | — | — | 1 fièvre typhoïde. 2 bronchites. 1 ataxie locomotr. |
| Tournai | — | — | — | 1 tuberc. pulm. | 1 pleurésie. | — |

§ IV. — Relevé des accidents.

Nombre d'accidents par ateliers.

Tableau n° 105.

| NATURE DU TRAVAIL. | Fractures et luxations. | Plaies. | Contusions, entorses, chutes, efforts, etc. | Blessures et corrosions. | Accidents divers. (Non spécifiés.) | TOTAUX. | Nombre d'accidents par ouvrier. |
|-----------------------------|----------------------------|---------|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------|------------------------------------|
| Femmes. | | | | | | | |
| Cardage. | — | 3 | 2 | — | 3 | 8 | 0.02 |
| Préparations. | 3 | 14 | 10 | 3 | 4 | 34 | 0.02 |
| Filage | 2 | 13 | 46 | 8 | 36 | 102 | 0.02 |
| Dévidage | — | 5 | 13 | 3 | 4 | 25 | 0.04 |
| Divers | — | — | — | — | — | — | — |
| | 5 | 35 | 71 | 11 | 47 | 169 | 0.02 |
| Hommes. | | | | | | | |
| Peignage-sérançage. | 4 | 21 | 20 | — | 31 | 76 | 0.05 |
| Cardage. | — | — | — | — | 4 | 4 | 0.02 |
| Préparations. | — | — | — | — | 1 | 1 | 0.04 |
| Filage | — | — | — | — | — | — | — |
| Séchage. | 2 | 1 | 5 | — | 1 | 9 | 0.07 |
| Divers | 5 | 14 | 24 | 8 | 26 | 77 | 0.08 |
| | 11 | 36 | 49 | 8 | 63 | 167 | 0.05 |

Nombre de jours d'incapacité de travail.

Tableau n° 106.

| NATURE DU TRAVAIL. | Fractures et luxations. | Plaies. | Contusions, entorses, chutes, efforts, etc. | Brûlures et corrosions. | Accidents divers, (Non spécifiés.) | TOTAUX. | Jours d'incapacité par ouvrier. |
|------------------------------|-------------------------|---------|---|-------------------------|------------------------------------|---------|---------------------------------|
| Femmes. | | | | | | | |
| Cardage. | — | 71 | 40 | — | 88 | 169 | 0.33 |
| Préparations | 239 | 163 | 414 | 31 | 40 | 587 | 0.28 |
| Filage | 446 | 204 | 726 | 58 | 285 | 1389 | 0.33 |
| Dévidage | — | 111 | 231 | 53 | 50 | 445 | 0.22 |
| | 355 | 549 | 1081 | 142 | 463 | 2590 | 0.29 |
| Hommes. | | | | | | | |
| Peignage-sérançage | 243 | 432 | 280 | — | 328 | 1283 | 0.81 |
| Cardage. | — | — | — | — | 23 | 23 | 0.14 |
| Préparations | — | — | — | — | 9 | 9 | 0.07 |
| Séchage. | 87 | 6 | 68 | — | 46 | 207 | 1.55 |
| Divers | 130 | 326 | 700 | 130 | 620 | 1906 | 1.89 |
| | 460 | 764 | 1048 | 130 | 1026 | 3428 | 0.98 |

Durée d'incapacité de travail.

Tableau n° 107.

| NATURE DU TRAVAIL. | Nombre d'accidents. | Durée d'incapacité en jours. | Durée par cas. |
|------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Femmes. | | | |
| Cardage | 8 | 469 | 21.13 |
| Préparations. | 34 | 587 | 17.26 |
| Filage | 402 | 4389 | 13.62 |
| Dévidage | 23 | 445 | 17.80 |
| | 469 | 2590 | 15.33 |
| Hommes. | | | |
| Peignage-sérançage | 76 | 4283 | 16.88 |
| Cardage | 4 | 23 | 5.75 |
| Préparations. | 1 | 9 | 9.00 |
| Séchage | 9 | 207 | 23.00 |
| Divers | 77 | 4906 | 24.75 |
| | 167 | 3428 | 20.53 |

Résumé des constatations relatives à la morbidité.

L'étude de la morbidité d'après les déclarations ouvrières et d'après les déclarations patronales conduit aux résultats suivants :

Personnel masculin. — Les ouvriers des « préparations » comptent le moins de malades, le moins de cas de maladies et la durée d'incapacité la plus faible. Ce sont donc les plus favorisés. Les ouvriers « divers » ont peu de malades, peu de cas de maladies et une durée d'incapacité assez courte.

Quant aux « sécheurs », ils ne comptent que peu de malades, mais ces malades le sont assez souvent et assez longtemps ; aussi est-ce dans ce groupe que l'on trouve (les ouvriers des préparations exceptés) l'élimination la moins forte : nous sommes donc autorisés à accorder à ce groupe le troisième rang.

Parmi les trois groupes d'ateliers qui restent et qui doivent être considérés comme les plus malsains, les ateliers de filage occupent la meilleure place : ils ont le moins de malades, le moins de cas de maladies et le plus court chômage.

Les peignages et les cardages sont les ateliers les plus mauvais et paraissent être à peu près sur le même rang.

Personnel féminin. — Les ouvrières des « divers » sont trop peu nombreuses pour nous permettre d'étudier leur morbidité.

Les ouvrières des « préparations » ont le moins de malades, le moins de cas de maladies et la plus courte durée d'incapacité. Leur profession doit donc être considérée comme relativement peu insalubre. Les décès paraissent cependant assez fréquents parmi le personnel de ces ateliers.

Les « dévideuses » ont plus de malades que les « car-

deuses », un chômage plus long que les « fileuses » et un nombre de cas de maladies plus considérable que ces deux groupes d'ouvrières, mais il ne faut pas oublier que, dans le « dévidage », l'élimination pour cause morbide est extrêmement faible alors qu'elle est, au contraire, extrêmement rapide dans les deux autres groupes.

Restent le « cardage » et le « filage ». Il y a dans le « cardage » plus de malades et plus de cas de maladies que dans le « filage ». Aussi, malgré une durée d'incapacité moins longue, faut-il considérer le cardage comme plus malsain que le filage.

TITRE IV

MORTALITÉ INFANTILE

NOTE PRÉLIMINAIRE

Les chiffres qui, dans cette étude, indiquent la mortalité infantile sont au-dessus de la vérité. Cela provient du départ des femmes qui quittent définitivement l'usine pour vaquer aux soins de leur ménage lorsque celui-ci compte trois ou quatre enfants en vie. Les chiffres qui se rapportent aux fausses couches et même aux mort-nés sont, au contraire, trop faibles, car il faut tenir compte du désir assez légitime des filles-mères de cacher celles de leurs fautes qui n'ont point laissé de traces dans les registres de l'état civil. Quand on compare le nombre des fausses couches et des mort-nés illégitimes aux nombres correspondants des mort-nés légitimes et des fausses couches survenues chez les femmes mariées, on se rend immédiatement compte de la réalité de notre affirmation.

Aussi ne faut-il pas attribuer aux différents tableaux qui vont suivre une valeur absolue. Il ne faut les analyser qu'à titre comparatif et se borner à établir un parallèle d'une localité à une autre et d'un groupe d'ateliers à un autre groupe.

Il convient cependant de donner ici tous les renseignements recueillis, car les causes d'erreur qui viennent d'être

signalées se reproduisent dans toutes les catégories d'industries qui pourraient être examinées par la suite. A ce point de vue, nos tableaux constitueront donc des documents d'une certaine utilité

I. — Mortalité infantile en général.

2,599 mères ont donné naissance à 6,312 enfants, ce qui indique une natalité de 2.42 enfants par mère (dans ces 6,312 naissances ne sont pas comptées les 126 fausses couches qui nous ont été renseignées).

De ces 6,312 enfants, 3,254 sont morts avant d'avoir atteint l'âge de 5 ans, soit une mortalité infantile de 51.56 p. c.

Tableau n° 108.

| Nombre de mères. | Total des naissances. | ENFANTS VIVANTS. | | | ENFANTS MORTS. | | | | | | | | | | Nombre des fausses couches. | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|---------------|--------------|-----------------------------|--------|
| | | Ayant moins de 3 ans. | Ayant plus de 3 ans. | TOTAL. | Mort-nés. | De 0 à 3 mois. | De 3 à 6 mois. | De 6 à 9 mois. | De 9 à 12 mois. | De 12 à 18 mois. | De 18 à 24 mois. | De 2 à 3 ans. | De 3 à 5 ans. | Après 5 ans. | | TOTAL. |
| 2599 | 6312 | 1714 | 1292 | 3006 | 260 | 1177 | 693 | 409 | 263 | 181 | 92 | 92 | 87 | 52 | 3306 | 126 |

En étudiant le tableau ci-dessus, on voit que la mortalité la plus forte survient pendant les premiers mois de la vie. 18 p. c. de tous les enfants en vie au moment de leur naissance meurent avant d'avoir atteint l'âge de 3 mois. Ces morts préma-

turées correspondent donc à peu près au cinquième de la natalité et au tiers de la mortalité avant 5 ans.

Le tableau n° 108 indique aussi que l'importance de la mortalité diminue graduellement avec l'âge des enfants.

Les chiffres qui concernent les mort-nés et les fausses couches présentent un réel intérêt. Alors que la proportion des mort-nés et *des autres enfants présentés sans vie*, comparativement au total des enfants vivants, est en moyenne de 4.5 p. c. pour tout le pays (1), elle est de 6.34 p. c. pour les descendants des ouvriers du lin. Et ces chiffres sont encore au-dessous de la vérité!

Nous venons de faire remarquer, en effet, qu'un certain nombre de fausses couches n'ont pas été déclarées, surtout par les jeunes filles, et cela pour un motif facile à comprendre.

La preuve de ce mutisme intentionnel des filles-mères résulte des chiffres suivants : 2,005 femmes mariées, mères de famille, ont déclaré 123 fausses couches, soit environ 6.13 fausses couches pour 100 mères mariées, tandis que 594 filles-mères n'ont avoué que 3 fausses couches, soit 0.55 fausse couche pour 100 filles-mères. Une autre preuve de l'insuffisance des déclarations des filles-mères en ce qui concerne les mort-nés et les fausses couches est fournie par la comparaison que voici : Parmi les descendants des ouvrières du lin, on constate 32 mort-nés ou fausses couches chez des filles-mères et 354 mort-nés ou fausses couches chez des femmes mariées; dans l'ensemble du royaume on trouve 937 mort-nés et fausses couches chez les filles-mères pour 7,499 cas analogues chez les femmes mariées (2). La proportion d'enfants mort-nés illégitimes relativement au nombre d'enfants mort-nés légitimes est donc de 12.49 p. c. pour

(1) Voir *Annuaire statistique de la Belgique*, 1900, p. 96.

(2) *Ibid.*, 1900, p. 96.

l'ensemble de la population belge, tandis qu'elle n'est que de 9.04 p. c. pour les descendants des ouvriers du lin.

Autant que possible, les déclarations des ouvrières ont été contrôlées au moyen des carnets de mariage ou par les registres de l'état civil. Mais ce contrôle n'a pas été absolument général. Il est inutile de dire que ce travail demandait des recherches sans fin et variait d'après le lieu de naissance des ouvrières, d'après leur état civil, etc.

Quoi qu'il en soit, la mortalité infantile générale en Belgique pendant les années comprises entre 1881 et 1900 étant de 24.12 p. c. avant 5 ans (1), et la mortalité infantile générale des descendants du lin, telle que nous avons pu l'établir, étant de 51.56 p. c. dans les cinq premières années de la vie, il semblerait en résulter que la mortalité des enfants des ouvrières du lin est double de la mortalité infantile générale du pays. Répétons que cette évaluation est fictive, puisqu'elle ne tient pas compte des enfants vivants dont les mères ont cessé le travail pour motif de mariage. Toutefois il n'en reste pas moins vrai que la mortalité des enfants des ouvrières du lin est considérable, car le nombre des femmes qui quittent les ateliers pour s'adonner aux soins du ménage n'est pas assez grand pour compenser la différence entre les chiffres qui viennent d'être cités.

Dans une étude précédente concernant la mortalité infantile parmi le personnel d'une seule filature de lin, nous avons trouvé un écart considérable entre le nombre des cas de mort d'enfants légitimes et celui des cas de mort d'enfants illégitimes, la mortalité infantile étant beaucoup plus forte parmi les derniers.

Il n'en est plus de même dans le tableau général, d'une valeur statistique beaucoup plus grande.

(1) Voir *Annuaire statistique de la Belgique*, 1900, pp. 90 et 104.

Mortalité infantile des descendants des ouvrières du lin.

Tableau n° 109.

| Nombre de mères. | ENFANTS VIVANTS. | | ENFANTS MORTS. | | | | | | | | | | | Fausces couches. | Nombre de vivans. | Nombre de morts. | Nombre total des naissances. |
|--------------------------------|------------------|-------------------|----------------|------------------|-------------|-------------|----------------|-----------------|------------------|------------|------------|-------------------|-----|------------------|-------------------|------------------|------------------------------|
| | Moins de 5 ans. | Au delà de 5 ans. | Mort-nés. | Moins de 3 mois. | 3 à 6 mois. | 6 à 9 mois. | 9 mois à 1 an. | 1 an à 18 mois. | 18 mois à 2 ans. | 2 à 3 ans. | 3 à 5 ans. | Au delà de 5 ans. | | | | | |
| Légitimes et légitimés. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2008 | 1368 | 1211 | 231 | 1028 | 608 | 378 | 243 | 160 | 87 | 86 | 82 | 45 | 123 | 2876 | 2945 | 5821 | |
| Illégitimes. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 894 | 349 | 81 | 29 | 149 | 88 | 31 | 20 | 21 | 5 | 6 | 5 | 7 | 3 | 430 | 361 | 791 | |

Il eût été intéressant de pouvoir donner les causes détaillées de la grande mortalité infantile. Nous aurions voulu les classer par maladies : tuberculose, gastro-entérite, débilité congénitale, etc. Malheureusement nous avons rencontré des obstacles insurmontables. Il est certain, toutefois, que si le travail du lin a quelque influence sur la mortalité des enfants, le plus grand nombre de ceux-ci meurent faute de soins maternels.

Lorsque, peu après ses couches, la mère retourne à l'usine, il s'opère brusquement dans le régime du nourrisson un changement déplorable et souvent meurtrier.

L'enfant, bientôt privé du sein, gorgé de panades indigestes ou infecté par le biberon, est confié aux soins souvent précaires d'une voisine complaisante ou d'une enfant. Les précautions les plus indispensables font trop souvent défaut et l'enfant meurt de gastro-entérite ou de broncho-pneumonie.

II. — Mortalité infantile dans les différentes localités.

Tableau n° 110.

| LOCALITÉS. | Nombre de mères. | Total des naissances. | Nombre d'enfants par mère. | Enfants vivants. | P. c. | Enfants morts avant 5 ans. | P. c. |
|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|--------|----------------------------|-------|
| Gand | 1982 | 4906 | 2.52 | 2286 | 45.98 | 2621 | 53.42 |
| Roulers | 94 | 228 | 2.42 | 108 | 47.36 | 119 | 52.19 |
| Courtrai | 82 | 118 | 2.26 | 49 | 40.68 | 67 | 56.78 |
| Lokeren | 49 | 84 | 1.71 | 37 | 44.05 | 45 | 53.57 |
| Eyne | 25 | 89 | 3.56 | 48 | 53.93 | 40 | 44.94 |
| Malines | 122 | 266 | 2.13 | 168 | 63.16 | 94 | 35.34 |
| Liège | 159 | 353 | 2.22 | 175 | 49.57 | 168 | 47.59 |
| Ath | 20 | 30 | 1.50 | 23 | 76.67 | 6 | 20.00 |
| Tournai | 95 | 236 | 2.48 | 140 | 59.32 | 94 | 39.83 |
| Bonlez | 1 | 2 | — | 2 | 100.00 | — | — |

De nouvelles réserves s'imposent avant d'étudier le tableau précédent qui, dans son ensemble, montre combien différent la natalité aussi bien que la mortalité infantile d'une localité à une autre.

Il nous faut éliminer certaines localités. Bonlez, tout d'abord, où il n'y a qu'une seule femme ayant eu des enfants; c'est la contre-maitresse, toutes les autres ouvrières quittent définitivement l'usine quand elles se marient ou quand elles vont devenir mères.

Tournai et Liège doivent également disparaître de la comparaison parce que, dans ces deux villes, un certain nombre de femmes ont refusé de subir l'interrogatoire de l'inspecteur.

Si l'absence de leurs déclarations n'a guère d'importance pour la morbidité et l'état de santé, il n'en est plus de même pour la mortalité infantile, qui peut être faussée du tout au tout par le manque de renseignements d'un nombre parfois restreint d'ouvrières.

Ces réserves faites, nous pouvons dire que l'état de santé des ouvrières du lin paraît exercer une certaine influence sur la natalité dans chaque localité.

| ÉTAT DE SANTÉ. | NATALITÉ. |
|-------------------------------------|----------------------------|
| P. C. DES OUVRIÈRES EN BONNE SANTÉ. | NOMBRE D'ENFANTS PAR MÈRE. |
| Eyne 79 | Eyne 3.56 |
| Courtrai 75 | Courtrai 2.26 |
| Roulers 71 | Roulers 2.42 |
| Ath. 71 | Ath 1.50 |
| Malines 70 | Malines 2.18 |
| Lokeren. 63 | Lokeren. 1.71 |
| Gand 63 | Gand 2.47 |

Une concordance absolue était impossible, car l'état de santé n'est pas seul en cause et, parmi les autres facteurs, celui qui intervient avec le plus d'efficacité, c'est l'âge moyen

des ouvrières : c'est pourquoi Gand, où l'âge moyen des femmes est fort élevé, a une natalité assez forte malgré un état de santé très précaire.

Tableau n° 111.

| LOCALITÉS. | Nombre total de mères dans chaque localité. | Nombre de filles-mères dans chaque localité. | P. c. |
|--------------------|---|--|-------|
| Gand | 1082 | 332 | 47 |
| Roulers | 94 | 21 | 22 |
| Courtrai | 52 | 25 | 48 |
| Lokeren | 49 | 31 | 63 |
| Eyne | 25 | 4 | 16 |
| Malines | 122 | 43 | 36 |
| Liège | 159 | 76 | 47 |
| Ath | 20 | 14 | 70 |
| Tournai | 95 | 26 | 27 |

Courtrai et Ath ont un état de santé au-dessus de la moyenne et une natalité peu élevée. Mais on voit que, dans ces deux localités, il y a un nombre assez considérable de mères parmi les femmes ayant plus de 20 ans, et l'on constate surtout que les chiffres des filles-mères y sont très importants (Ath 70 p. c., Courtrai 48 p. c.), ce qui tend à faire croire que les femmes mariées ayant charge d'enfants, restent peu dans les ateliers de ces villes. En effet, c'est ce qui se produit. La moyenne générale des femmes mariées est égale à 25.61 p. c. du personnel féminin. Or, cette moyenne descend à Courtrai à 17.71 p. c. et à Ath à 11.69 p. c.

Si le travail du lin exerce une influence réelle sur la mortalité des descendants des ouvrières de cette industrie, il est évident que plus le séjour à l'usine sera prolongé et plus cette influence néfaste aura pu se faire sentir. En d'autres termes, plus le temps moyen de service aura été important

dans une localité quelconque et plus grande sera la mortalité infantile dans cette même localité.

Dans le tableau qui suit, nous étudions ce point, en mettant en regard des pourcentages relatifs à la mortalité infantile ceux qui concernent le temps passé dans le travail du lin.

| MORTALITÉ INFANTILE. | TEMPS MOYEN DE SERVICE. |
|-----------------------|---------------------------------|
| Courtrai. 56 | Gand . . 10 ans 2 mois 6 jours. |
| Lokeren. 53.5 | Courtrai. 7 — 3 — 13 — |
| Gand 53.4 | Lokeren. 6 — 3 — 2 — |
| Roulers 52 | Eyne . . 6 — 2 — 20 — |
| Eyne 44 | Roulers . 6 — 0 — 19 — |
| Malines 35 | Ath . . . 5 — 11 — 7 — |
| Ath 20 | Malines . 5 — 6 — 14 — |

Ce tableau paraît indiquer que dans les localités où les ouvrières restent le plus longtemps au travail, la mortalité infantile est plus élevée. Toutefois, le fait indiqué n'est pas assez net pour démontrer avec certitude l'influence du travail du lin sur la grossesse et le développement fœtal.

Une remarque assez singulière, c'est que la mortalité infantile ne paraît pas dépendre partout de l'état de santé des mères. En effet, une comparaison établie, à ce point de vue, entre les localités, conduit aux constatations suivantes :

| ÉTAT DE SANTÉ. P. C. DES OUVRIÈRES EN BONNE SANTÉ. | MORTALITÉ INFANTILE. P. C. DES ENFANTS MORTS AVANT D'AVOIR ATTEINT L'ÂGE DE 5 ANS. |
|--|--|
| Eyne 79 | Ath 20 |
| Courtrai. 75 | Malines 35 |
| Roulers 71 | Eyne 44 |
| Ath. 71 | Roulers 52 |
| Malines 70 | Gand 53.4 |
| Lokeren. 63 | Lokeren. 53.5 |
| Gand 63 | Courtrai. 56 |

On remarque que Courtrai occupe les places opposées dans chacune des deux listes. Nous avons vu qu'à Courtrai, comme à Ath d'ailleurs, la natalité est assez faible tandis que le nombre des mères et surtout des filles-mères est considérable. Mais, dans ces deux villes les départs pour motif de mariage sont les plus importants. On est donc en droit de présumer que l'apparente contradiction signalée pour ces localités provient de ce que les mères de famille n'y attendent pas la venue de nombreux enfants en vie pour quitter l'usine.

Rappelons que le nombre de femmes mariées dans les usines de Courtrai est de 17.71 p. c. et de 41.69 p. c. à Ath, soit respectivement 7.90 p. c. et 13.92 p. c. au-dessous de la normale.

III. Mortalité infantile d'après le groupement urbain-mixte-rural.

L'influence des différents groupements se fait sentir aussi bien sur la natalité et sur la mortalité infantile que sur l'état de santé.

Tableau n° 112.

| POPULATION. | Mères. | Naissances. | Nombre d'enfants par mère. | Enfants vivants. | Enfants morts avant 5 ans. | P. c. |
|-------------------|--------|-------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------|
| Urbaine | 2067 | 5084 | 2.41 | 2394 | 2648 | 52 |
| Mixte | 506 | 1137 | 2.22 | 562 | 566 | 49 |
| Rurale. | 26 | 91 | 3.50 | 50 | 40 | 44 |

IV. Mortalité infantile d'après la nature du travail de la mère.

Le point le plus intéressant de cette étude est celui-ci : S'il est vrai, comme il semble résulter des considérations précédentes, que le travail du lin exerce une certaine influence sur la viabilité des descendants des ouvrières du lin, quels sont les ateliers, quel est le genre de travail qui, à ce point de vue est le plus malsain ?

C'est à quoi répond le tableau n° 113.

Tableau n° 113.

| NATURE DU TRAVAIL. | Nombre de mères. | Nombre de naissances. | Enfants par mère. | Enfants vivants. | Enfants morts avant 5 ans. | P. c. des morts |
|-----------------------|------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|
| Cardage | 235 | 584 | 2.48 | 262 | 317 | 54 |
| Filage | 1208 | 3004 | 2.48 | 1384 | 1605 | 53 |
| Préparations. | 620 | 1442 | 2.32 | 678 | 748 | 51 |
| Dévidage | 526 | 1258 | 2.39 | 665 | 577 | 45 |

Ce tableau confirme nos affirmations antérieures et, notamment, les résultats obtenus par l'étude de la morbidité et de l'état de santé. Le cardage doit être pour les femmes l'opération la plus insalubre de toute l'industrie linière, et son influence sur la santé paraît se faire sentir jusque sur les descendants des ouvrières.

Après le cardage vient le filage au mouillé.

Viennent ensuite les « préparations » et enfin le dévidage

où les inconvénients hygiéniques du travail sont beaucoup moindres, ce qui se traduit par une mortalité infantile beaucoup plus restreinte.

En comparant les différents ateliers au point de vue de la mortalité infantile et de l'élimination pour cause de mariage, on constate un parallélisme parfait entre les données du tableau précédent et celles du relevé ci-après :

Tableau n° 114.

| NATURE DU TRAVAIL. | Nombre de femmes mariées restées à l'usine | Mortalité infantile. |
|------------------------|---|-------------------------|
| Dévidage | 43.13 | 45 |
| Préparations | 46.90 | 51 |
| Filage | 52.50 | 53 |
| Cardage | 59.67 | 54 |

Ce parallélisme est d'ailleurs absolument logique : là où peu de femmes restent dans les ateliers après leur mariage, là aussi on doit constater une mortalité infantile réduite, car les femmes mariées quittent les ateliers, non pas uniquement parce qu'elles se marient, mais bien parce que, ayant des enfants assez nombreux à soigner, elles n'ont plus d'intérêt économique à continuer le travail.

TITRE V.

Etude physiologique et pathologique des résultats de l'enquête.

Envisagée dans son ensemble, l'industrie de la filature du lin, telle qu'elle existe en ce moment, constitue à n'en pas douter, une industrie insalubre. Mais l'insalubrité varie d'un groupe d'ateliers à un autre groupe, tant au point de vue de son intensité qu'à celui de ses causes. Le nombre de ces dernières est heureusement limité, car le travail du lin n'expose ni aux intoxications minérales, ni aux dangers qui résultent de la présence dans l'atmosphère de gaz irritants, caustiques ou asphyxiants. En revanche, il existe dans cette industrie deux causes nocives importantes :

1° L'action déprimante d'une température élevée jointe à un état hygrométrique souvent voisin de la saturation ;

2° Les abondants dégagements de poussières.

Les discussions les plus vives, les polémiques les plus violentes se sont engagées entre patrons et ouvriers sur le point de savoir si le séjour dans une atmosphère humide et chaude est préjudiciable à la santé. Les opinions les plus contradictoires se sont fait jour. Beaucoup d'employeurs nient l'insalubrité des salles de filage au mouillé, certains même sont allés jusqu'à les représenter comme des locaux favorables au rétablissement des santés chancelantes. La grande majorité des ouvriers, au contraire, les regardent

comme extrêmement pernicieuses. Comme ce sont précisément ces divergences de vues entre les deux parties en cause qui ont motivé l'enquête, il convient d'élucider cette question avant toute autre, d'autant plus que, jusqu'ici, aucun des auteurs qui se sont occupés du filage au mouillé n'a fait la démonstration physiologique détaillée de l'influence de l'air humide et chaud sur la santé.

I. — Travail au sein d'une atmosphère humide et chaude.

L'air des salles de filage au mouillé ne contient pas de poussières, la nature des opérations effectuées dans ces ateliers s'y oppose; on verra plus loin qu'il n'est, en général, pas beaucoup plus souillé par la présence de micro-organismes pathogènes qu'un air réputé salubre; aucun gaz nuisible ne s'y dégage; les grandes dimensions des métiers à filer exigent un vaste emplacement et, par conséquent, le cube d'air par ouvrier est toujours considérable; le travail auquel le personnel est astreint n'a rien d'excessif et, enfin, on ne se sert dans ces ateliers d'aucune matière toxique. Cependant, on constate que la santé des fileuses au mouillé est plus mauvaise que celle de tout autre groupe ouvrier des filatures. Il faut donc bien admettre la nocuité de la température excessive et du haut degré hygrométrique de l'air des salles. Les raisons physiologiques suivantes en expliquent le mécanisme.

L'organisme vivant est le siège continuel d'échanges entre les principes extérieurs et les matières qui, à chaque moment, constituent sa propre substance.

Les éléments anatomiques dont se compose l'être vivant puisent dans le milieu ambiant les matériaux à leur conve-

nance, les décomposent ou les transforment, se les assimilent, puis les rejettent après leur avoir fait subir des modifications plus ou moins considérables. Cette mutation ininterrompue, ce mouvement nutritif, ce « tourbillon vital », propriété essentielle de tout être doué de vie et condition indispensable à la conservation de l'existence, sont intimement liés à la thermogénèse : les actes vitaux s'accompagnent d'une production plus ou moins grande de chaleur, et cette chaleur est, jusqu'à un certain point, indispensable elle-même à leur réalisation. Mais les limites de la thermogénèse sont fort variables dans la série des êtres organisés.

L'homme fait partie du groupe des organismes « héméothermes », c'est-à-dire que chez lui la température est, à peu de chose près, indépendante de la température ambiante : un thermomètre placé sous l'aisselle d'un homme sain à l'état de repos marque environ 37° centigrades.

La température interne est légèrement supérieure : celle du sang varie de 37°4 à 38°. Pour que l'état de santé se maintienne, cette température doit rester sensiblement constante : un ou deux degrés de plus : c'est la maladie, quatre ou cinq : c'est la mort.

Les sources de la chaleur animale résident principalement dans les combustions des hydrates de carbone fournis par les aliments brûlés au moyen de l'oxygène de l'air qui se fixe aux globules sanguins pendant la fonction respiratoire. Contrairement à l'opinion antérieure, attribuant une action calorifique prépondérante aux échanges qui s'effectuent dans le liquide sanguin, il est démontré aujourd'hui que la source principale de la chaleur animale réside dans l'intimité des tissus et provient de la nutrition et du fonctionnement des organes.

Claude Bernard, le premier, a donné la preuve de ce fait au moyen de l'expérience suivante : L'artère et la veine cru-

rales d'un chien étant mises à nu, on introduit dans chacun des deux vaisseaux, en remontant vers le cœur, une bougie thermo-électrique spéciale, sensible à $\frac{1}{100}$ de degré. Le thermomètre mis dans l'artère accuse une température constante, quelle que soit la profondeur. Au contraire, celui qui est placé dans la veine monte, au fur et à mesure de la progression de l'instrument vers le diaphragme.

Toutefois, l'oxygénation du sang dans le poumon s'accompagne, elle aussi, d'une production de calorique.

Ce fait a été mis en lumière par Berthelot qui, à la suite d'expériences extrêmement délicates, conclut en évaluant à $\frac{1}{7}$ la part d'intervention du poumon et à $\frac{6}{7}$ celle des réactions vitales qui s'effectuent au sein des tissus.

Mais ceci n'a rien d'absolu, car il faut tenir compte de la température et de l'état hygrométrique de l'air inspiré.

« Quand, dit Berthelot, on respire une atmosphère saturée
 » d'humidité à la température de 37° , en tenant compte de
 » la chaleur absorbée d'autre part dans le passage à l'état
 » gazeux de l'acide carbonique du sang, le sang éprouve dans
 » le poumon une élévation de température un peu inférieure
 » à un dixième de degré. Mais ces conditions sont rares. Au
 » contraire, avec une température ambiante de 0° et un air
 » sec, le sang se refroidira dans le poumon de $\frac{1}{10}$ de degré.
 » Dans les conditions de la vie normale, dans nos climats,
 » conditions intermédiaires aux deux extrêmes pris pour
 » exemple, les effets sont à peu près compensés, et le sang
 » n'éprouve pas de changement de température en traversant
 » le poumon (1). »

Le point de savoir si, comme le pense Pflüger, le siège

(1) BERTHELOT, *Chaleur dégagée par l'action de l'oxygène sur le sang*. Comptes rendus A. S., 25 novembre 1889.

intime des combustions respiratoires se trouve dans les tissus eux-mêmes ou bien, comme le prétend Ludwig, dans l'intérieur des capillaires, ne paraît pas essentiel pour notre étude.

Mais il est plus intéressant de constater que la production de chaleur n'est point uniformément répartie dans tout l'organisme; qu'indépendamment de la chaleur développée par l'exercice musculaire, il existe de véritables foyers de production calorique et que, parmi ceux-ci, le plus important est le foie.

Ceci a été prouvé par les expériences de Claude Bernard, lorsqu'il a montré que la température du sang est plus élevée dans les veines sus-hépatiques que dans la veine porte et que la température du foie est de 1 à 2° plus élevée que celle des autres tissus, même chez les animaux hibernants. Ce que Claude Bernard a reconnu à l'état physiologique, d'Arsonval et Charrin l'ont constaté aussi à l'état pathologique. Au surplus, les phénomènes d'hypothermie sont fréquents dans les maladies du foie en cas d'ictère et surtout pendant les maladies de dégénérescence de cet organe.

Le calorique produit dans l'organisme sert à entretenir celui-ci à la température voulue en compensant les pertes subies par rayonnement, évaporation, excrétion, etc., et à élever à la température normale les aliments et les boissons introduits à une température inférieure. Mais l'état d'équilibre indispensable ne saurait se maintenir si l'organisme ne dispose de moyens régulateurs automatiques.

Contre la perte de calorique subie par rayonnement, l'homme dispose d'un épiderme corné, certaines parties de la peau sont recouvertes de poils ou de duvets, et ce tégument comprend une couche grasseuse, mauvaise conductrice connue sous le nom de pannicule adipeux. De plus, l'action

du froid agissant sur les terminaisons nerveuses provoque, par action réflexe, la constriction des vaisseaux périphériques. Au besoin intervient encore le « frisson », mouvement réflexe aussi, qui contracte les muscles et active par là même la circulation et la calorification.

Contre la chaleur, en revanche, nous ne disposons que d'une seule bonne arme : l'évaporation, qui s'effectue soit par la peau, soit par la muqueuse pulmonaire.

ÉVAPORATION PAR LA VOIE PULMONAIRE.

La muqueuse des voies respiratoires, par sa grande surface, sa richesse en capillaires, est éminemment favorable à l'évaporation de l'eau contenue dans le sérum sanguin. Dans la marche ordinaire des choses, l'air inspiré, peu chargé de vapeur d'eau, est introduit à une température notablement inférieure à celle de l'air expiré, lequel possède, en moyenne, une température voisine de 35°5. Aussi la quantité d'eau que l'être humain élimine en vingt-quatre heures par cette voie est-elle assez considérable : de 300 à 500 grammes en moyenne, ce qui suppose, étant données, d'une part, la différence entre la température du sang et la température moyenne de l'air extérieur et, d'autre part, la teneur respective en vapeur d'eau des deux mélanges gazeux, une dépense d'environ 200 à 300 calories, ou le dixième de la production calorifique totale du corps humain.

Dans les salles de filage à l'eau chaude, où la température se rapproche sensiblement de celle de l'air expiré et où l'atmosphère est, à peu de chose près, saturée de vapeur d'eau, l'évaporation pulmonaire est réduite au minimum et la quantité de calorique éliminée est nécessairement fort restreinte.

ÉVAPORATION CUTANÉE.

La perspiration cutanée et la transpiration ne sont pas deux fonctions distinctes et, surtout, il n'y a pas entre-elles antagonisme. Ce sont deux manifestations d'un même phénomène. Les glandes sudoripares ont des conduits excréteurs sans parois propres dans les couches épidermiques; lors donc que la sueur arrive dans les couches poreuses et pulvérulentes de l'épiderme, elle s'y trouve absorbée et s'évapore sans trahir sa présence, à moins qu'elle ne soit trop abondante ou que l'évaporation rencontre trop d'obstacles; dans ce cas, le liquide en excès vient perler à la surface : voilà la seule différence qui existe entre les deux manifestations de l'unique sécrétion sudorale.

Mais le résultat obtenu n'est pas le même dans les deux cas. Les lois de la physique nous montrent que l'eau quittant le corps à l'état liquide n'emporte que sa chaleur propre, ce qui est insignifiant, tandis que l'eau vaporisée pendant la perspiration enlève au corps une somme de calorique considérable. Or, l'évaporation étant nécessairement subordonnée à la température et à l'état hygrométrique de l'atmosphère, la perspiration cutanée sera à peu près nulle dans les salles de filage au continu mouillé.

Grâce aux données qui précèdent, on constate d'abord que, toutes autres conditions égales d'ailleurs, la calorification devra être d'autant moins vive, et, par conséquent, les échanges vitaux qui en sont la source seront d'autant plus ralentis, que la différence sera moins grande entre la température interne du corps et la température extérieure.

En outre, à température extérieure égale, ces mêmes échanges vitaux seront d'autant plus entravés que le refroidissement extérieur du corps par évaporation rencontrera plus d'obstacles.

D'où cette première conclusion : que le séjour dans une atmosphère humide et chaude a pour résultat inévitable un ralentissement des phénomènes de nutrition intime et, comme conséquence, une diminution dans l'apport du combustible et de l'agent comburant. En d'autres termes, ce séjour se traduira par une diminution des fonctions digestives et assimilatrices, et par un ralentissement dans l'oxygénation du sang. Au reste, ce dernier résultat est encore favorisé par la pauvreté relative de l'air humide et chaud, qui, à volume égal, contient bien moins d'oxygène qu'un air froid et sec.

En second lieu, et comme corollaire de cette nutrition ralentie, il faut noter une diminution dans la résistance des tissus aux agents pathogènes : on sait combien l'inanition favorise les atteintes des poisons et des venins.

* * *

Mais ce ne sont pas là les seuls inconvénients qui résultent du séjour prolongé dans une atmosphère humide et chaude. Il en est d'autres, dérivant directement des premiers, qui, par leur importance, méritent d'être étudiés en détail :

Tous les tissus, tous les liquides, tous les plasmas de notre organisme renferment des poisons : le sérum sanguin, le suc musculaire, l'urine, la bile introduits à plus ou moins forte dose dans le torrent circulatoire d'un animal peuvent amener la mort.

D'où viennent ces corps toxiques ? Les uns sont étrangers à l'organisme et sont introduits avec les substances alimentaires elles-mêmes. Les aliments les plus chargés en toxiques sont les viandes, et leur toxicité varie avec leur nature et surtout avec leur degré de conservation. Il arrive aussi que les aliments renferment des microbes pathogènes extrêmement virulents : tel celui découvert par le professeur Van Ermenghem dans les viandes altérées.

Parfois, certains aliments de nature spéciale, tel que le veau trop jeune, bien que ne renfermant pas de bactéries pathogènes, constituent un milieu de culture des plus favorables à des microbes intestinaux jusque-là inoffensifs et qui, placés dans ces conditions, donnent naissance à des composés toxiques fort variés : des alcaloïdes, des ptomaines, des diastases, des albuminoses, etc.

D'autres poisons se produisent sur place soit par la sécrétion normale de certains viscères (4 à 5 centimètres cubes de bile diluée à 50 p. c. tuent 1 kilogramme de matière vivante), soit par le fait d'un fonctionnement anormal des organes, conduisant à des phénomènes de putréfaction.

Bref, l'intestin, comme on l'a dit, est un arsenal de poisons. Les fèces contiennent toujours des matières nuisibles, mais leur pouvoir toxique est considérablement augmenté lorsque les phénomènes normaux de la digestion intestinale sont entravés. C'est alors qu'on y rencontre ces poisons putrides : la parvoline, la névrine, la choline, la muscarine, la guanodine, la stercorine, la carnine, la mydotoxine et beaucoup d'autres produits analogues.

Les poisons alimentaires sont, en partie, détruits par la cuisson, en partie neutralisés par les différentes sécrétions auxquelles ils sont soumis pendant leur passage dans le tube digestif. Le suc intestinal qui contient des sels et la sécrétion pancréatique qui donne naissance à des principes amylolytique, protéolytique, à la saponase, etc., paraissent agir le plus énergiquement pour la transformation alimentaire.

Le suc gastrique, de son côté, possède des propriétés bactéricides marquées. Les solutions salines, et, en particulier, le chlorure de sodium, atténuent la toxicité de certains poisons de nature diastasique. En outre, plusieurs de ces toxiques organiques paraissent jouir de propriétés antagonistes et se neutraliser. Au surplus, à l'état normal, la majeure partie

des poisons intestinaux est poussée vers l'extérieur, grâce à l'activité de la musculature intestinale qui provoque les mouvements péristaltiques, et, en outre, la muqueuse intestinale, lorsqu'elle est intacte, oppose à l'entrée des poisons dans le torrent circulatoire une résistance très efficace.

Toutefois, une partie au moins des principes nuisibles de l'intestin étant absorbée comme le prouve la toxicité plus grande du sang de la veine porte, on conçoit l'importance du fonctionnement régulier des différentes défenses qui viennent d'être énumérées et l'on voit les inconvénients qu'entraîne avec elle la paresse des organes.

A côté de ces poisons provenant du tractus digestif, le liquide sanguin en charrie d'autres qui ont pris naissance dans l'intimité des tissus et qui dérivent des phénomènes biologiques de la désassimilation. Ce sont des pigments, des leucomaines, de l'urée, des composés ammoniacaux, sulfurés, phosphorés, des ferments, etc.

Voyons ce que deviennent dans l'être vivant ces multiples produits vénéneux.

Différents organes ont la propriété précieuse de neutraliser ou de modifier les toxines et les poisons organiques : le corps thyroïde, les capsules surrénales, d'autres encore sont dans ce cas, mais l'organe par excellence de ces transformations, c'est le foie. Étudions donc son rôle.

La nicotine, la morphine, l'atropine et beaucoup d'autres alcaloïdes tuent plus rapidement des grenouilles privées de leur foie que des grenouilles intactes.

De même, la nicotine, injectée sous la peau d'un animal, est plus toxique que lorsqu'elle est introduite directement dans la veine porte. Ou encore, on peut faire perdre à un alcaloïde une partie de sa toxicité en le triturant avec du tissu hépatique.

La principale voie d'entrée des poisons dans le foie, c'est la veine porte. En effet, la ligature ou le rétrécissement de ce

vaisseau fait augmenter la toxicité du sang veineux du mésentère et de l'intestin (Charrin).

On prouve que le foie détruit, neutralise ou fixe une partie des poisons qui s'y introduisent, et l'on démontre en même temps que ces poisons ont une origine intestinale en injectant comparativement des volumes égaux du sang de la veine porte et du sang des vaisseaux sus-hépatiques. Quand 10 centimètres cubes de sang porte suffisent pour tuer 1 kilogramme de matière vivante, il en faut 20 au moins de sang sus-hépatique.

Mais ce rôle libérateur du foie ne s'exerce pas seulement sur les toxines proprement dites ni sur les poisons purement organiques, le parenchyme hépatique est aussi le principal élaborateur de l'urée. C'est au sein de ses cellules que s'opèrent les métamorphoses ayant pour résultat la transformation en un produit relativement inoffensif de tous les déchets ammoniacaux de l'organisme.

Dès 1886, Minkowski avait montré que, chez les oiseaux, la presque totalité de l'urée est fabriquée par le foie. Avant lui Cyon, analysant le sang de la veine porte, trouve 0,08 d'urée, alors que celui des veines hépatiques en contient 0,13. Si, comme l'ont fait Nencki, Pavlow et d'autres, on abouche directement la veine porte dans la veine cave, le carbonate d'ammoniaque apparaît dans le sang et il survient des convulsions. Donc, à n'en pas douter, c'est le foie qui fabrique l'urée aux dépens des sels ammoniacaux.

Or, comparativement à ces derniers, l'urée n'est presque pas toxique : 0^{gr},36 de carbonate d'ammoniaque ou 0^{gr},67 de lactate suffisent chacun à tuer 1 kilogramme de matière vivante. Pour atteindre pareil résultat avec de l'urée, il faut employer 5 à 6 grammes.

Mais telles ne sont pas les seules ni même les principales fonctions du foie. Le foie est, avant tout, l'agent producteur

du glycogène, aliment de réserve de tout premier ordre, qu'il fabrique aux dépens des matières sucrées, qu'il emmagasine ensuite et qu'il restitue automatiquement sous forme de glycose au fur et à mesure des besoins des organes. Le foie intervient encore dans la nutrition générale par sa fonction hématopoïétique.

« Cet organe, dit Charrin, fournit les principes nécessaires » à la plasticité; son rôle à l'égard du fer lui permet de courir à renforcer la solidité des tissus, l'activité des ferments, l'intégrité de l'état bactéricide; il s'oppose à l'accumulation des pigments; il contribue à maintenir normale la crase du sang » (1).

On conçoit toute l'importance, au point de vue de la conservation de la santé, de l'intégrité du fonctionnement de pareil organe. Or ces oxydations, ces mutations, ces échanges et ces transformations si variées se rattachent étroitement à la thermogénèse. Il se passe dans le foie des dédoublements, des oxydations, des hydratations et, en général, des processus de chimie cellulaire qui ne vont pas sans phénomènes tantôt exothermiques, tantôt endothermiques, variables avec les actes accomplis et avec les substances introduites et qui, jusqu'ici, n'ont pu être exactement calculés.

Or, on l'a vu plus haut, les phénomènes exothermiques dominant dans le fonctionnement du foie, puisque, à l'état normal et même à l'état pathologique, cet organe possède une température supérieure à la normale. Il s'ensuit donc que toute cause qui tendra, d'une manière active et prolongée, à réduire la fonction thermogénique du foie aura aussi pour conséquence de ralentir les importantes fonctions nourricières et défensives du tissu hépatothique.

(1) CHARRIN, *Les défenses naturelles de l'organisme*.

A côté des organes dont la principale fonction consiste à neutraliser les poisons organiques, il en est qui éliminent, en nature, les poisons formés.

Le foie, sécréteur de bile, est dans ce cas. La bile, liquide fortement toxique, est évacuée dans l'intestin où une bonne partie de ses éléments sont précipités, mélangés aux fèces et évacués. Parmi les autres émonctoires, il faut citer comme intéressant notre étude la peau et le rein.

Pour ce qui concerne le poumon, nous pouvons nous abstenir d'examiner son rôle d'agent éliminateur, car la lumière n'est point encore absolument faite sur la question de savoir si, à l'état normal, des corps toxiques d'origine organique sont évacués par les alvéoles pulmonaires et, au surplus, cette incertitude montre bien que pareille voie d'évacuation des poisons normaux, si elle existe, comme c'est probable, est, en tous cas, assez étroite.

La peau. — Le séjour dans une atmosphère humide et chaude entrave la fonction caléfactive dévolue aux glandes sudoripares en mettant obstacle à la perspiration et non pas en restreignant l'activité fonctionnelle de ces glandes. Au contraire, dans un pareil milieu, la sécrétion de la sueur est abondante. Or, comme il est démontré que l'écoulement sudoral contribue à débarrasser l'organisme de différentes matières nuisibles, on serait porté à croire que l'action exagérée des fonctions sudoripares arrive à compenser les inconvénients propres à un fonctionnement restreint des glandes internes. Malheureusement il n'en est pas ainsi : la dose de toxiques éliminée à l'état normal augmente certes avec la quantité de véhicule évacuée, mais elle n'augmente pas proportionnellement à celle-ci et, en tous cas, elle est constamment moins forte que celle évacuée, à volume liquide égal, par l'appareil urinaire, comme en font foi les recherches de Mavrojanis et de Charrin. Ces savants ont montré qu'il faut en

moyenne 55 à 75 centimètres cubes de sueur pour tuer 1 kilogramme de matière vivante ; et encore, dans ces conditions, la mort ne survient-elle que tardivement.

Or l'organisme ne supporte pas aisément une déshydratation exagérée et, comme l'a dit Charrin : « pousser la réserve » aqueuse de l'économie à s'éliminer par le tégument externe, c'est s'exposer à laisser dans les tissus beaucoup plus de substances nuisibles que si on choisissait une autre voie. »

Le rein — Longtemps regardé comme le principal, si pas l'unique organe sécréteur d'urée, le rein n'en élabore pas ; il ne fait que la séparer du sang.

La réalité de cette donnée physiologique a fait l'objet de discussions longues et savantes entre physiologistes : Claude Bernard et Barreswill, Picard, Prévost, Dumas et d'autres en France soutenaient la théorie qui vient d'être exposée. En Allemagne, Oppler, Peris, Herman, Hoopé-Scyler, Zalesky admettaient la production de l'urée dans le rein et contestaient la valeur des procédés de dosage de l'urée employés par leurs contradicteurs. C'est à Gréhant que revient l'honneur d'avoir tranché la question.

Ce savant décomposa l'urée au moyen du nitrate acide de mercure et parvint à recueillir rigoureusement la totalité de l'azote et de l'acide carbonique ainsi formés.

Muni de ce moyen de recherche, Gréhant montra qu'après la simple ligature des uretères aussi bien qu'après la néphrectomie, l'urée s'accumule dans le sang d'une manière continue et que, dans ces deux cas, le sang contient la dose d'urée correspondante à celle que les reins auraient excrétée à l'état normal.

Il montra aussi que si on lie les uretères, le sang sortant du rein contient exactement autant d'urée que celui qui y entre, tandis qu'à l'état normal, le sang de la veine contient

moins d'urée que le sang de l'artère et que la différence correspond exactement à la quantité d'urée qui passe dans les urines. Donc, le rein n'élabore pas d'urée, il ne fait qu'en éliminer, et il ne faut pas compter sur lui pour suppléer, à cet égard, au mauvais fonctionnement du foie.

Mais si le rein ne sécrète pas d'urée, il est probable, tout au moins, qu'il élabore dans une certaine mesure une partie des autres substances solides contenues dans les urines.

Quoi qu'il en soit, il est certain que le rein sert à éliminer d'autres produits que l'urée : c'est ce que prouve la composition de l'urine.

Chose très remarquable, si la quantité totale d'urine est extrêmement variable avec diverses circonstances telles que la plus ou moins grande quantité de boissons introduites, la plus ou moins grande activité de la sécrétion sudorale, etc., en revanche la quantité absolue des substances dissoutes dans ce liquide est, à peu de chose près, invariable.

Parmi les substances ainsi excrétées, on trouve de l'urée (20 grammes par litre) [c'est presque la totalité de celle que peuvent produire les aliments (les quatre cinquièmes, Lehmann) ; le cinquième restant disparaît par l'exfoliation épidermique, la sueur et le poumon], du chlorure de sodium (10 grammes par litre), des phosphates et des sulfates (7 à 8 grammes), des matières dites extractives, parmi lesquelles on rencontre la créatine, la créatinine, la xanthine, l'allantoïdine, les acides hippurique, lactique, urique et, enfin, des matières colorantes (urobiline, indican, etc.).

L'urine humaine est toxique ; 40 à 45 centimètres cubes tuent 1 kilogramme de matière vivante.

Mais cette toxicité est variable, elle dépend d'une foule de circonstances : de la nature des aliments, du fonctionnement plus ou moins régulier des organes, de l'état du tube digestif, du degré d'oxydation des produits azotés, etc. Toutefois, la

variation du pouvoir toxique est restreinte dans des limites assez étroites. Lorsque des principes nuisibles s'accumulent en abondance dans l'organisme, l'émonctoire rénal devient bientôt insuffisant, et son fonctionnement exagéré conduit nécessairement à des troubles pathologiques dans le parenchyme de l'organe. Or, ceci arrivera d'autant plus facilement, toutes choses égales d'ailleurs, que le liquide vecteur des poisons sera moins abondant, que les éléments à évacuer se rapprocheront moins de la composition normale et que la quantité des principes toxiques sera plus élevée. Ce sont, comme on vient de le voir, précisément les conditions que tend à réaliser le séjour habituel au sein d'une atmosphère humide et chaude.

En effet, la sudation abondante, inévitable dans ce milieu, prive l'organisme d'une notable quantité de liquide qui, sans elle, s'éliminerait par les reins; d'autre part, l'obstacle apporté au fonctionnement du foie et le retard dans les oxydations augmenteront la quantité des sels ammoniacaux au détriment de l'urée et, enfin, le ralentissement des processus de la nutrition, l'inévitable langueur des organes digestifs augmenteront nécessairement la production des poisons organiques de toutes espèces.

Il y aurait encore bien des considérations à faire valoir pour expliquer l'origine des troubles qu'occasionne le séjour dans un air humide et chaud : l'action diurétique de l'urée, l'action de la muscarine sur les fonctions sudoripares, etc. Toutefois, les données positives exposées ci-dessus paraissent suffisamment démonstratives.

Dans l'état actuel de la science physiologique et de la médecine expérimentale, il est assez malaisé de dire si, à taille égale, l'influence nocive qui vient d'être démontrée s'exerce également sur les deux sexes. Mais on peut, dès maintenant, établir que les organismes d'enfants et d'adolescents souffriront plus que les organismes de personnes adultes.

Les raisons en sont fort simples :

Si des échanges nutritifs réguliers sont nécessaires pour maintenir en fonctionnement normal des éléments déjà formés et qui ne réclament plus qu'une ration d'entretien, à plus forte raison faut-il que les processus de la nutrition soient actifs et énergiques, s'ils doivent contribuer à la genèse et au développement d'organismes nouveaux. Mais il y a plus : l'influence n'est pas la même dans les deux cas. En effet, le rayonnement étant proportionnel à l'étendue de la surface, et les surfaces ne variant entre les individus de forme semblable que comme les carrés, tandis que les volumes varient comme les cubes des diamètres, il en résulte que les enfants et les adolescents ont, toutes proportions gardées, une surface de rayonnement et d'évaporation beaucoup plus considérable que les adultes, ce qui, d'ailleurs, est en relation avec l'activité plus grande de leurs organes. Il suit de là que chez les jeunes ouvriers l'excrétion sudorale est exagérée au détriment de l'importante fonction rénale, et que si la caléfaction totale est légèrement agmentée, cette fonction est proportionnellement plus ralentie que chez les adultes, étant donnée la somme plus grande de calories à émettre dans le même temps.

A la vérité, les désastreux effets des causes nuisibles que nous venons d'indiquer sont atténués dans une certaine mesure.

L'organisme humain dispose de ressources étonnantes pour résister aux dangers qui l'entourent. Il faut se rappeler, non seulement le rôle prépondérant du système nerveux dans toutes les manifestations vitales, mais encore les curieuses suppléances d'organes, les vicariances de fonctions qui, si souvent, viennent au secours de la santé en péril. Il faut songer à cette propriété extraordinaire, à ce mithridatisme, si complexe et si mal connu encore, qu'on appelle

l'immunité. Cette défense organique est puissante; elle est souvent très manifeste dans le cas qui nous occupe, et nous en trouvons la preuve dans les phénomènes morbides qui accompagnent le début du métier. En effet, les inspecteurs-médecins qui ont procédé à l'examen du personnel ont rencontré maintes fois un état fébrile et une légère indisposition au moment de l'apprentissage. Ces manifestations, généralement peu graves en elles-mêmes, ont surtout un retentissement sur les organes digestifs. Au reste, ceci était déjà connu antérieurement, et Arlidge le signale en ces termes : « Il n'est » pas étonnant que les apprentis, quand ils débent dans » leur métier, qui consiste principalement à fournir des » bobines aux fileuses et qui demande beaucoup de mouve- » ments actifs, souffrent d'un trouble général de la santé. » Cette perturbation est connue sous le nom de *mill fever*. » Elle attaque les apprentis dans les premiers jours de leur » emploi et elle est considérée par le peuple comme un » acclimatement qui doit être subi. »

Quoi qu'il en soit de ces suppléances, il est indubitable, cependant, que l'organisme, à la longue, souffre d'être violenté. et si certains tempéraments d'élite paraissent résister aux influences nocives qui viennent d'être décrites, il n'en est pas de même de la majorité des sujets.

Une autre cause d'atténuation réside dans l'intermittence du travail et, par conséquent, de la cause agissante. Le temps passé hors de l'usine équivaut à peu près au temps pendant lequel les ouvrières respirent l'air chaud et humide des ateliers. Il survient donc alors une détente; les fonctions nutritives, respiratoires, éliminatrices et autres reprennent leur marche régulière, et ceci doit nécessairement atténuer beaucoup les effets nuisibles de la profession. Malheureusement, il intervient ici un facteur qui entrave les processus de régénération indispensable.

Pendant les heures de sommeil, la thermogénèse est notablement diminuée : d'après Helmholtz, la quantité de calories formées par heure pendant le sommeil ne dépasserait pas 36, tandis qu'à l'état de veille, dans le même temps, nous produisons de 120 à 200 calories, selon le plus ou moins d'activité de notre système musculaire. Pendant le sommeil aussi les fonctions respiratoires sont ralenties et si, proportionnellement à la quantité d'acide carbonique émise, nous utilisons plus d'oxygène à ce moment qu'à tout autre moment du jour, ceci provient, non pas des combustions qui seraient plus actives, mais du besoin que nous éprouvons d'emmagasiner du comburant de réserve.

Au reste, les urines sécrétées pendant le sommeil sont moins toxiques que les autres. La preuve en est donnée par le professeur Bouchard, qui arrive à la conclusion « que durant la phase diurne, la toxicité correspond à 31 urotoxies au lieu des 8 qui se rapportent à la nuit ». Par conséquent, pour admettre que les fonctions respiratoires, calorifiques et éliminatrices des toxiques combent entièrement, pendant la suspension du travail, le déficit créé antérieurement, il faudrait supposer une suractivité « chronique » des organes, presque incompatible avec la santé.

Au demeurant, les ouvrières des salles de « filage au mouillé » sont exposées à un inconvénient qui ne me paraît pas offrir, pendant le travail, une bien grande gravité, mais qui acquiert une importance extrême au moment de la sortie. Nous voulons parler de la projection, sur les vêtements, de gouttelettes d'eau venant des bobines et des ailettes animées d'un mouvement de rotation très rapide.

Si les habits de travail n'ont pas été protégés, ils sont, de ce chef, imbibés d'eau, le corps lui-même est parfois mouillé et souvent aussi baigné de sueur, enfin, si les vêtements de dessus ont été laissés dans les salles, ils sont imprégnés eux-

mêmes de vapeur d'eau. Immédiatement, sans transition, à la sortie, la température de l'atmosphère baisse de 20 à 25° et même plus : le tégument externe subit l'effet de ce réfrigérant soudain pendant que l'évaporation qui s'opère aux dépens de la sueur du corps et de l'humidité des habits enlève à l'organisme des quantités considérables de calorique. Pour qui connaît l'influence de la réfrigération sur le développement des maladies microbiennes, sur la production par voie réflexe de l'albuminurie, passagère ou durable, pour qui se souvient des troubles circulatoires occasionnés dans les organes profonds par le resserrement réflexe du réseau sanguin superficiel, il ne peut y avoir aucun doute sur les grands dangers que peut faire courir ce refroidissement instantané.

Il nous est maintenant fort aisé d'indiquer, en abrégé, l'origine des troubles morbides qui, nécessairement, doivent atteindre les ouvrières du filage. Les premières fonctions qui se ralentissent sont les fonctions digestives : l'appétit est diminué, les digestions sont plus lentes, plus laborieuses, et, en général, il existe de la constipation.

Le foie, entravé dans ses fonctions glycogénique, hémato-poïétique et antitoxique, ne fournit plus à l'organisme, en quantité suffisante, les matériaux dont ce dernier aurait besoin ; il ne détruit plus assez rapidement les poisons qui pénètrent dans le torrent circulatoire.

L'assimilation languit, la désassimilation est incomplète et on arrive à l'auto-intoxication chronique avec toutes ses conséquences, dont la principale, la plus visible, a frappé tous les observateurs (Arlidge, Purdon, Layet, etc.), nous voulons parler de l'anémie. Celle-ci est presque de règle dans les ateliers de « filage au mouillé », les inspecteurs la signalent 1743 fois sur 4166 fileuses et rattacheuses. Bientôt le sang, appauvri en oxygène, charriant une quantité exagérée de



PHOTOGRAPHIE N° 6. — ECZÉMA LICHÉNOÏDE DES FILEUSES DE LIN (MAINS EN GRIFFES).

déchets organiques mal élaborés, perd une partie notable de ses propriétés vitales; il excite avec difficulté les centres nerveux, les contractions de l'arbre artériel s'affaiblissent et la tension sanguine diminue. Le réseau veineux s'engorge, le sang stagne dans les parties déclives, il survient de l'œdème malléolaire, les veines se dilatent et, sur les membres inférieurs fatigués par la station droite prolongée, apparaissent des varices volumineuses et prématurées.

En même temps, la résistance vitale étant amoindrie, les agents pathogènes physiques ou organisés trouvent un champ d'action tout préparé; de là des affections rhumatismales fréquentes et une réceptivité particulière pour les germes infectieux.

Toutefois, la santé des fileuses ne s'altère pas tout à coup d'une manière grave. La marche de la déchéance organique est progressive et les troubles pathologiques importants ne se déclarent que d'une manière insidieuse. C'est ainsi que s'expliquent les nombreuses maladies sans incapacité de travail qui ont été observées dans les rangs des ouvrières des salles de filage au mouillé.

II. — Les maladies cutanées et les déformations digitales des fileuses de lin.

Indépendamment des troubles de la santé générale, les fileuses de lin sont exposées à différentes affections locales : des maladies de la peau, des ulcères traumatiques, des rétractions aponévrotiques ou tendineuses.

Depuis longtemps on s'est occupé des lésions cutanées propres aux ouvriers travaillant dans les salles de filage *au mouillé*. Ces affections, qui siègent de préférence à la main, envahissent parfois les avant-bras; elles se retrouvent aussi,

avec le même caractère, aux extrémités inférieures et surtout au voisinage du talon. Ces lésions ont fait l'objet d'études assez étendues du docteur Leloir, professeur à la faculté de médecine de Lille, et de son élève le docteur Lefebvre, qui a publié, en 1888, une thèse sur l'*Eczéma des fileurs et varouleurs de lin*. Lefebvre admet trois formes passagères : érythémato-vésiculeuse, vésico-pustuleuse, squameuse. Toutes trois aboutissant à la forme lichénoïde.

Voici, selon lui, les caractères de chacune de ces formes :

Eczéma érythémato-vésiculeux (forme assez rare). — La peau rougit, sur le fond rouge apparaissent de petites papules légèrement proéminentes, qui deviennent vésiculeuses et confluentes; le prurit est violent, il y a du picotement le soir.

Eczéma vésiculo-pustuleux (forme plus fréquente). — Eruption des vésicules comme ci-dessus, leur contenu se trouble, devient opaque, — pustules disséminées sur toute la surface de la plaque eczémateuse. Prurit violent surtout le soir. le derme est mis à nu par le grattage.

Eczéma squameux (de fréquence égale à la forme précédente). — L'épiderme peu adhérent se détache en squames grises, blanches, furfuracées; la peau est pâle, le prurit est peu prononcé; cette forme serait particulière aux ouvrières soigneuses de leurs mains.

Eczéma lichénoïde (forme la plus commune). — Le prurit, d'abord léger, va en augmentant. Le derme est épaissi, ses plis sont plus accentués qu'à l'état normal, l'épiderme est *lisse brillant*, parfois cependant légèrement squameux. Presque toujours l'épiderme est plus ou moins profondément crevassé. En outre, surtout au niveau des éminences thénar et hypothénar, parfois dans toute l'étendue de la paume de la main et des doigts il y a épaissement notable de la couche cornée. Cette forme, selon Leloir, amène des troubles fonctionnels plus ou moins accentués, en général relative-



PHOTOGRAPHIE N° 7. — DERMITE ULCÉREUSE DES FILEUSES DE LIN.
(DEGRÉ LÉGER).



PHOTOGRAPHIE N° 8. — DERMITE ULCÉREUSE DES FILEUSES DE LIN.
(DEGRÉ MOYEN).

ment peu marqués : raideur de la main, des doigts, disposition en griffes; la sensibilité est notablement amoindrie. Les ongles sont rarement atteints; néanmoins ils présentent, quelquefois, des rainures, des sillons longitudinaux allant de la racine à la périphérie, ils sont secs et cassants et n'ont plus leur coloration normale.

La démangeaison est nulle, ou à peu près, pendant le jour, mais elle commence quelque temps après le travail.

Les inspecteurs-médecins ont eu souvent l'occasion de constater ces différentes formes d'eczémas qui, comme toutes les autres affections de la peau, chez les fileuses, portent le nom générique de « Waterkanker » (chancre d'eau), et l'on trouvera ci-contre des photographies qui représentent les formes d'eczémas chroniques dont il vient d'être question; on remarquera notamment la curieuse disposition de la main en griffe.

A côté de ces eczémas fréquents; il existe une affection différente qui n'a pas été décrite. Dans cette maladie, il ne se produit, à aucun stade, ni érythème, ni vésicules, ni vésicopustules, et l'on remarque encore moins l'aspect lisse et brillant de l'épiderme, particulier à l'eczéma lichénoïde. Au début, tout se borne à une exfoliation superficielle de l'épiderme, et cela n'entraîne ni douleur, ni démangeaison, ni trouble fonctionnel d'aucune sorte. Plus tard, le derme est entamé à certaines places, généralement assez bien limitées, et, en ces endroits, il existe une irritation plus ou moins vive, une sensation de picotement douloureux, surtout marquée après le travail, lorsque les petites plaies dermiques subissent le contact direct de l'air. Ces érosions épidermiques et dermiques sont extrêmement fréquentes, plus de 50 p. c. des fileuses en sont atteintes, et le plus souvent tout s'arrête à ce stade. Mais, dans quelques cas rares, et qu'on ne rencontre que pendant la saison rigoureuse, les ulcérations

deviennent beaucoup plus profondes, leurs bords sont coupés à pic et elles prennent, parfois, un aspect spécial, qu'un observateur non prévenu serait tenté de considérer comme de nature syphilitique; les photographies qui accompagnent cette description montrent très nettement ce processus.

Le siège de prédilection de ces différentes maladies, tant eczémateuses qu'ulcéreuses, est le même : c'est la face interne de la pince formée par le pouce et l'index; la raison en est facile à saisir. Cependant, on peut rencontrer la dermite ulcéreuse en question à n'importe quel endroit de la face palmaire des deux mains. Quant à l'eczéma, sa localisation est à peu près la même, et les divisions admises par Lefebvre nous paraissent plus théoriques que réelles.

On rencontre aussi parfois, sur les mains des fileuses de lin, de petites plaies ulcéreuses ayant des caractères très différents de celles dont il vient d'être question et ressemblant en tous points « aux pigeonneaux » des tanneurs et des mégissiers. Ce sont de petites pertes de substance nettement circulaires, faites comme à l'emporte-pièce et dont les bords sont saillants. La photographie n° 9 en offre un exemple à la face palmaire, un peu en dessous et en dedans de la grande ulcération spéciale aux fileuses de lin. On en voit un autre exemple encore sur la photographie n° 8, à peu près au centre de la face dorsale de la main. Ces affections, peu douloureuses, sont bénignes et guérissent en général très facilement.

Quelle peut être la cause de ces lésions? — Est-ce une affection microbienne, comme le pensait un médecin de Tournai qui fut chargé, par un industriel, de faire quelques recherches sur ce sujet? C'est peu probable, voici pourquoi : l'eau des bacs atteint généralement une température très élevée, variant, avons-nous dit, de 40° à 80° centigrades, et d'autant plus élevée que le numéro du fil est plus gros. Or,



PHOTOGRAPHIE N° 9. — DERMITE ULCÉREUSE DES FILEUSES DE LIN.
(DEGRÉ EXTRÊME).



PHOTOGRAPHIE N° 10. — DERMITE ULCÉREUSE DES FILEUSES DE LIN.
(DEGRÉ EXTRÊME).

c'est précisément le personnel qui file les gros numéros qui est le plus souvent et le plus fortement atteint. S'il s'agissait d'une infection bactérienne, ce devrait être le contraire, étant donné qu'à cette température élevée l'eau des bacs subit une véritable pasteurisation.

Au reste, Leloir ayant constaté, dans certaines de ces eaux, la présence de deux micro-organismes distincts, les uns des microcoques très mobiles, se réunissant en amas zoogléiques, les autres des bâtonnets courts pourvus de mouvements oscillatoires, desensemencements furent faits sur bouillon et des compresses imbibées de cultures furent appliquées pendant sept jours sur les mains de quatre malades du service, sans donner lieu au moindre accident. Nous mêmes, nous avons fait ensemencer du bouillon de culture au moyen de ces eaux, sans obtenir de résultat.

Il est donc plus probable que ces lésions cutanées sont dues à des principes chimiques irritants contenus dans l'eau des bacs.

Un industriel, très soigneux de la santé de son personnel, ayant remarqué que depuis l'introduction en Belgique des lins de Russie, le « waterkanker », jusque-là inconnu dans son usine, sévissait depuis lors avec intensité, essaya, d'après l'avis du médecin habituel de ses ouvriers, l'emploi de différents antiseptiques qui ne donnèrent aucun résultat. Se souvenant alors que dans des essais antérieurs de filage au mouillé à froid (méthode qui exige l'alcalinisation des eaux), les ouvrières avaient souffert de lésions cutanées analogues, il songea à la possibilité d'une irritation due à la présence d'alcalis dans les eaux des bacs. En conséquence, il fit faire plusieurs fois par jour aux fileuses les plus atteintes, des lavages des mains et des avant-bras au moyen de solutions d'eau pure légèrement aiguillée d'acide chlorhydrique : les effets furent excellents et, en très peu de jours, une amélioration marquée fut obtenue.

Cela est contraire aux idées de Leloir, pour lequel le principe mucilagineux de la tige serait partiellement transformé, par fermentation, en acides lactique et butyrique. Cet auteur donne de l'eau des bacs l'analyse suivante, faite par Violette :

| | |
|--|----------------------|
| Chlorure de sodium | 0 ^{gr} ,046 |
| Sulfate de chaux | 0 ^{gr} ,021 |
| CaO combiné aux acides organiques. | 0 ^{gr} ,115 |
| Matières organiques gommeuses et acides lactique et butyrique. | 0 ^{gr} ,458 |
| | <hr/> |
| Résidu par litre | 0 ^{gr} ,640 |

Titre hydrométrique 1705, à peine une trace d'alcalinité.

En revanche, voici une analyse de *Morelle* qui plaide en faveur de l'action d'un principe alcalin :

« Eau à réaction nettement alcaline, additionnée d'une solution de potasse et, distillée, elle fournit un produit alcalin doué d'une odeur spéciale, différente de celle d'une simple dissolution d'ammoniaque, et due, sans doute, à des alcalis organiques dont la détermination exigerait le traitement d'une grande quantité d'eau. »

Produits fixes par litre :

| | |
|---|----------------------|
| Chlorure de sodium | 0 ^{gr} ,054 |
| Sulfate de chaux | 0 ^{gr} ,047 |
| CaO unie aux acides organiques. | 0 ^{gr} ,087 |
| Matières organiques | 0 ^{gr} ,362 |
| | <hr/> |
| Résidu par litre | 0 ^{gr} ,550 |

L'absence de sels calciques dans ces eaux est-elle, en partie au moins, la cause des accidents? C'est possible, mais peu probable, malgré certains faits qui semblent favoriser cette hypothèse. En tous cas, ce qui est indiscutable, c'est que les

dermites des fileuses sont incomparablement les plus fréquentes dans les filatures où les eaux des bacs sont le plus rarement renouvelées. C'est l'opinion de Leloir, corroborée par celle de Lefebvre, et c'est aussi celle des inspecteurs-médecins belges. Pendant un certain temps, cette eau se charge de plus en plus d'impuretés irritantes jusqu'à ce qu'il s'établisse un état d'équilibre entre l'arrivée d'eau fraîche et le départ d'eau souillée. A notre tour, nous avons voulu savoir quelle était la composition exacte de cette eau. Dans ce but, nous avons adressé à M. Nyssens, directeur du Laboratoire de chimie de l'État à Gand, environ 5 litres d'eau provenant du filage d'étoupe de Russie, puisée dans un bac dont le nettoyage remontait à trois semaines. Voici le résultat de cette analyse :

Réaction : neutre. Aspect : louche, brunâtre.

Un litre d'eau renferme :

| | | |
|--|----------------------|------------------------|
| Matières organiques : gommes | 0 ^{gr} ,350 | } 0 ^{gr} ,430 |
| » autres, humates, etc. | 0 ^{gr} ,080 | |
| Azote organique et ammoniacal | 0 ^{gr} ,025 | 0 ^{gr} ,025 |
| Pas de ptomaïnes en quantité appréciable. | | |
| Matières minérales : Acide silicique | 0 ^{gr} ,027 | |
| Oxyde de fer et alumine | 0 ^{gr} ,030 | |
| Sulfate de chaux | 0 ^{gr} ,196 | |
| Carbonate de magnésie | 0 ^{gr} ,045 | |
| Chlorure de potassium | 0 ^{gr} ,024 | |
| Chlorure de sodium | 0 ^{gr} ,163 | |
| Carbonate de soude | 0 ^{gr} ,135 | |
| Nitrate de soude | 0 ^{gr} ,014 | 0 ^{gr} ,634 |
| | | <hr/> |
| Résidu salin total | | 1 ^{gr} ,089 |

* * *

« Nous avons reçu également environ 840 mètres de filasse
» pesant 480 grammes à l'effet d'examiner les matières que

- » cette filasse peut abandonner dans l'eau par des lavages
- » successifs et aussi complets que possible. Cette opération
- » nous a fourni environ 8^l,400 d'une eau ayant une colora-
- » tion analogue à celle de l'eau dont l'analyse est renseignée
- » ci-dessus.

» Cette eau de lavage a la composition suivante :

Réaction : neutre. Aspect : louche, brunâtre.

Un litre d'eau renferme :

| | | |
|--|----------------------|------------------------|
| Matières organiques : gommes | 0 ^{gr} ,510 | } 0 ^{gr} ,652 |
| » autres, humates, etc. | 0 ^{gr} ,142 | |
| Azote organique et ammoniacal | 0 ^{gr} ,021 | 0 ^{gr} ,021 |
| Matières minérales : Acide silicique | 0 ^{gr} ,010 | |
| Chlorure de sodium | 0 ^{gr} ,047 | |
| Carbonate de potasse de | | |
| soudes de chaux | 0 ^{gr} ,035 | |
| Magnésic, oxyde de fer, | | |
| alumine | 0 ^{gr} ,035 | 0 ^{gr} ,127 |
| | | |
| Résidu salin total | | 0 ^{gr} ,800 |

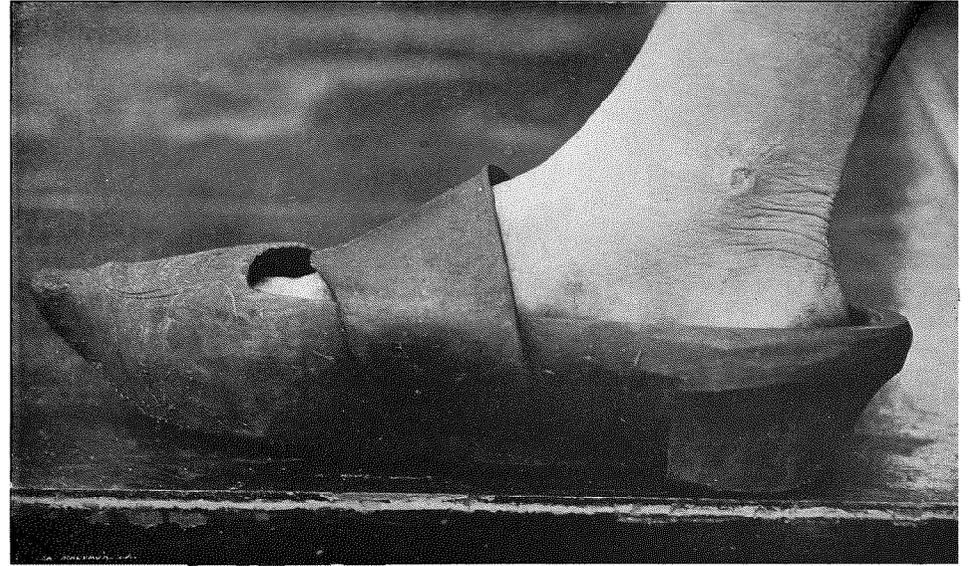
- » Le calcul montre que 100 grammes de filasse peuvent
- » abandonner les matières solubles suivantes :

| | | |
|--|----------------------|------------------------|
| Matières organiques : gommes | 0 ^{gr} ,893 | } 1 ^{gr} ,142 |
| » autres | 0 ^{gr} ,249 | |
| Azote organique et ammoniacal | 0 ^{gr} ,037 | 0 ^{gr} ,037 |
| Matières minérales : Acide silicique | 0 ^{gr} ,020 | |
| Chlorure de sodium | 0 ^{gr} ,082 | |
| Carbonates | 0 ^{gr} ,061 | |
| Magnésic, etc., traces | | 0 ^{gr} ,163 |
| | | |
| Total des matières solubles | | 1 ^{gr} ,342 |

En présence des résultats de ces analyses, il est bien difficile d'admettre que le waterkanker soit dû aux matières



PHOTOGRAPHIE N° 11. — RÉTRACTION PERMANENTE DE L'AURICULAIRE.



PHOTOGRAPHIE N° 12. — ULCÈRE TRAUMATIQUE DES FILEUSES DE LIN.

minérales contenues dans les eaux de filage. Il semble plus rationnel d'incriminer les matières organiques putrescibles que ces eaux renferment.

La paume de la main gauche des fileuses présente souvent une callosité caractéristique, située sur l'éminence hypothénar et qui est très visible sur la photographie n° 9. Cette callosité, qui a été étudiée par Van Eecloo (thèse de Paris, 1898), est due au choc de l'ailette de la bobine que l'ouvrière est obligée d'arrêter pour rattacher les fils cassés. Ce durillon professionnel s'accompagne parfois d'inflammation et même de suppuration. Il peut devenir la cause occasionnelle de la formation d'un abcès ou d'un panaris de l'auriculaire, mais ces accidents sont extrêmement rares. En revanche, ce qui est beaucoup plus fréquent, c'est la déformation permanente du petit doigt. La photographie n° 11 en offre un exemple : l'auriculaire est rétracté en flexion, l'extension complète est impossible.

Enfin, il nous reste à signaler l'ulcère traumatique des fileuses de lin. Cet ulcère atonique, à fond sanieux, et sans tendance à la guérison, occupe invariablement la même place : la partie un peu postérieure de la malléole interne (voyez photographie n° 12). Il est dû au choc du sabot sur les téguments ramollis et souvent œdématiés des ouvrières fileuses.

III. — La poussière dans les filatures de lin.

La seconde cause de l'insalubrité des filatures de lin provient des abondants dégagements de poussières. Cette nuisance étant commune à plusieurs catégories d'ateliers, il convient de l'étudier d'une manière générale.

Les troubles pathologiques produits par l'action des poussières sur l'organisme sont connus sous le nom générique de

nosocoñioses (Layet). On nomme *dermatoconioses*, les dermatites professionnelles dues à la poussière; *pneumoconioses*, les altérations du parenchyme pulmonaire sous leur influence; *entéroconioses*, les lésions analogues des muqueuses digestives.

Tous ces phénomènes pathologiques ont été trop souvent décrits pour qu'il soit encore utile d'y revenir longuement. Signalons, sans nous y attarder, les eczémas, les furoncles et les affections analogues qui constituent des dermatoconioses des ouvriers du lin. Mentionnons, sans y attacher d'importance, la possibilité d'une action nuisible des poussières filamenteuses introduites dans le tube digestif où, selon Layet, elles formeraient, en s'agglutinant, de petits corps étrangers qu'on rencontrerait dans les déjections, et qui seraient une cause d'irritation pendant leur séjour dans l'intestin.

Il importe d'être plus explicite au sujet de l'action des poussières sur l'arbre respiratoire. Les particules poussiéreuses contenues dans l'air inspiré peuvent nuire de trois façons différentes : par leurs propriétés physiques, par leur composition chimique et comme véhicules de micro-organismes pathogènes.

Les poussières dures, anguleuses ou barbelées, piquent, lacèrent, coupent les muqueuses et produisent ainsi des traumatismes nuisibles par eux-mêmes, et nuisibles aussi par les portes d'entrée qu'ils créent pour les germes infectieux. Les poussières végétales, molles et filamenteuses, en adhérant aux parois de l'appareil respiratoire, excitent les terminaisons nerveuses; par voie réflexe, elles activent les sécrétions et provoquent la toux qui n'est qu'un mode de défense de l'organisme. Ces poussières végétales ne déterminent pas de pneumoconioses, mais elles donnent naissance à des laryngites, des trachéites, des bronchites et, finalement, sous leur action répétée, s'établissent ces bronchorrées pro-

fessionnelles si pénibles et si rebelles. Par simple irritation physique encore, les poussières, quelles qu'elles soient, déterminent des accès d'asthme chez les sujets prédisposés.

Lorsque les poussières sont composées de corps chimiques toxiques, caustiques ou irritants, leur action sur les muqueuses respiratoires et sur le parenchyme pulmonaire est bien plus pernicieuse encore ; elles causent, parfois, des pneumonies mortelles à marche suraiguë.

Enfin, on conçoit que les poussières peuvent être chargées ou même presque exclusivement composées de micro-organismes dont les effets varient nécessairement avec leur nature propre et avec la nature des particules auxquelles ces organismes vivants sont associés. Il est inutile d'indiquer que telle peut être la voie d'entrée de microbes pathogènes très virulents : tuberculose, charbon, etc., mais il convient de signaler que bien des bactéries vulgaires et de simples moisissures se sont montrées pernicieuses. Ce point, généralement méconnu, est très intéressant pour notre étude. On a signalé cependant, depuis longtemps, des coryzas, des angines, de la fièvre, des exanthèmes, tous les signes enfin d'une infection locale ou générale chez des ouvriers exposés aux poussières de grain carié, charbonneux ou rouillé. On a noté, chez ces mêmes ouvriers, des vertiges, des maux de tête et des troubles dyspeptiques. Il est établi que les spores d'aspergillus se développent dans les organes respiratoires et y donnent naissance à des lésions inflammatoires multiples. Enfin, on connaît, par de nombreuses observations, la maladie des canissiers (ouvriers qui fabriquent des claies en roseau), maladie que Baltus et Gerbaut décrivent comme donnant lieu aux symptômes suivants : irritation du nez et de la gorge, érythème et gonflement de la face, éruption pustuleuse à la peau, conjonctivite, toux légère. Cette maladie serait due (Planchon) à une moisissure blanchâtre : le *sporotrichum dermatodes*.

Or, les moisissures sont excessivement abondantes dans les poussières de lin. A tel point qu'elles ont très souvent contrarié les analyses bactériologiques et nous ont obligé à recommencer les expériences en les modifiant. Et cette pullulation des moisissures de toutes espèces est des plus compréhensible quand on se souvient de ce que nous avons dit du rouissage. Des recherches dans ce sens seraient extrêmement intéressantes; malheureusement, elles exigeraient beaucoup de temps et un outillage spécial; nous ne pouvons qu'exprimer le regret de devoir les négliger.

Voici le résultat des recherches microscopiques et bactériologiques qui ont été faites au laboratoire de bactériologie de l'Université de Louvain par MM. les docteurs Van der Mierden, délégué à l'inspection du travail, et Rodhain, assistant de M. le prof^r Denys.

Le procédé employé, tant pour la numération des poussières que pour la recherche des micro-organismes, fut celui du barbotage de l'air dans un liquide stérilisé.

S'il s'était agi uniquement d'analyses bactériologiques de l'air, nous eussions préféré la méthode de Miquel modifiée par Strauss et Wurtz, mais comme nos expériences devaient servir aussi à la numération des poussières et que nous ne disposions pas d'un outillage spécial, nous avons utilisé un appareil fort simple, dont voici la description : Le tube d'un entonnoir à évasement moyen traversant un bouchon de caoutchouc s'ouvrait au fond d'un flacon « poudrière » de 60 grammes, à moitié rempli d'eau filtrée et stérilisée. L'ensemble était, avant chaque expérience, soigneusement stérilisé à l'autoclave à 115°. L'aspiration, produite par le relèvement et l'abaissement alternatif de deux flacons ayant chacun une capacité d'un litre, était réglée de façon à produire en 2 minutes le barbotage d'un litre d'air. Les prises d'air, d'une quantité uniforme de 3 litres pour chaque expé-

rience, se faisaient dans chaque salle à hauteur d'homme et à la place ordinairement occupée par les ouvriers. Les poussières déposées sur les parois de l'entonnoir pendant l'expérience étaient, à la fin de celle-ci, entraînées dans le flacon-poudrière par l'addition d'une minime quantité d'eau distillée stérile. Après énergique agitation du liquide ayant servi au barbotage, on en prélevait 1 centigramme pour l'ensemencement sur plaque de Pétri. De la quantité d'eau restante, évaporée lentement (jusqu'à réduction à 10 ou 15 grammes) et exactement mesurée, on prélevait une quantité connue qui, déposée sur le micromètre, était examinée au microscope (Zeiss, oc. 4, obj. D.)

La méthode suivie, pas plus que celles qui ont été proposées jusqu'ici, n'est à l'abri de tout reproche; aussi ne faut-il pas considérer les chiffres obtenus comme des valeurs mathématiquement exactes, mais seulement comme un moyen d'apprécier la plus ou moins grande souillure de l'air.

A. — Numération des poussières.

Tableau n° 115.

| Numérotation des salles. | DIMENSIONS DES SALLES. | | | Degré de température. | | Degré hygrométrique | AÉRATION-VENTILATION. | Nombre de poussières par mètre cube. | |
|--|---------------------------|----------------|---------------|-----------------------|---------|------------------------|--|--------------------------------------|------------|
| | | | | Thermomètre à boule | | | | Végétales. | Autres. |
| | | | | sè che. | humide. | | | | |
| Ateliers de peignage mécanique. | | | | | | | | | |
| 1 | Long. 20.00 | Larg. 36.00 | Haut. 8.00 | 24 | 18 | 53 | 15 fenêtres et 15 tabatières. Ventilation médiocre. | 40,000 | 10,268,400 |
| 2 | 52.00 | 50.00 | 4.50 | 24 | 21 | 75 | Ventilation médiocre. 34 fenêtres. 4 ventilateurs ayant 0 ^m ,75 de diamètre et faisant 1200 tours par minute. | 140,000 | 77,704,000 |
| 3 | 71.00 | 7.75 | 3.50 | 28 | 19 | 39 | Bonne ventilation mécanique. 47 fenêtres, 5 ventilateurs ayant 0 ^m ,95 de diamètre. | 420,000 | 5,611,800 |
| 4 | 35.00 | 8.00 | 5.00 | 24 | 19 | 60 | Aération médiocre. 26 fenêtres. | 69,300 | 7,308,890 |
| 5 | 70.00 | 44.00 | 4.00 | 25 | 20 | 61 | Bonne ventilation. 42 fenêtres, 5 ventilateurs ayant 0 ^m ,60 de diamètre et faisant 850 tours par minute. | 153,450 | 7,556,180 |
| 6 | 42.00 | 8.50 | 4.00 | 23 | 19 | 67 | Ventilation naturelle. 28 fenêtres. | Moins de 18,000 | 5,731,200 |
| 7 | 60.00 | 35.00 | 4.50 | 25 | 20 | 64 | Ventilation naturelle. 47 fenêtres. | 13,000 | 7,761,130 |

Tableau n° 145 (suite).

| Numérotation des salles. | DIMENSIONS DES SALLES. | | | Degré de température. | | Degré hygrométrique. | AÉRATION-VENTILATION. | Nombre de poussières par mètre cube. | | |
|--|---------------------------|-------|-------|-----------------------|---------|-------------------------|--|--------------------------------------|------------|--|
| | | | | Thermomètre à boule | | | | Végétales. | Autres. | |
| | Long. | Larg. | Haut. | sèche. | humide. | | | | | |
| Ateliers de peignage à la main. | | | | | | | | | | |
| 1 | 15.00 | 40.00 | 7.00 | 24 | 18 | 53 | Fort ventilation naturelle. 6 fenêtres, 2 tabatières. | Moins de 20,000 | 9,734,200 | |
| 2 | 28.00 | 20.00 | 3.50 | 24 | 21 | 75 | Id. 18 fenêtres. | 60,000 | 20,419,200 | |
| 3 | 20.00 | 8.00 | 3.30 | 28 | 49 | 39 | Id. 8 fenêtres. | 300,000 | 23,926,000 | |
| 4 | 27.00 | 8.00 | 4.00 | 24 | 19 | 60 | Mauvaise aération. 16 fenêtres. | 238,800 | 28,417,800 | |
| 5 | 25.00 | 14.00 | 4.00 | 25 | 20 | 61 | Ventilation spéciale par tuyaux d'aspiration devant chaque ouvrier. 12 fenêtres. | Moins de 9,000 | 8,601,480 | |
| 6 | 42.00 | 6.00 | 2.50 | 23 | 19 | 67 | Ventilation naturelle. 15 fenêtres. | Moins de 10,000 | 5,870,600 | |
| 7 | 60.00 | 35.00 | 4.50 | 25 | 20 | 61 | Ventilation localisée. Gaine d'aspiration devant l'établi. | 26,000 | 21,860,670 | |

A. — Numération des poussières (suite).

Tableau n° 115 (suite).

| Numérotation des salles. | DIMENSIONS DES SALLES. | | | Degré de température. | | | AÉRATION-VENTILATION. | Nombre de poussières par mètre cube. | |
|----------------------------------|---------------------------|-------|-------|-----------------------|---------|-------------------------|--|--------------------------------------|------------|
| | | | | Thermomètre à boule | | Degré hygrométrique. | | Végétales. | Autres. |
| | | | | sèche. | humide. | | | | |
| Ateliers de préparations. | | | | | | | | | |
| | Long. | Larg. | Haut. | | | | | | |
| 1 | 50.00 | 20.00 | 3.25 | 20 | 15 | 56 | Ventilation naturelle. 38 fenêtres. | 28,928 | 18,080 |
| 2 | 22.00 | 15.00 | 5.00 | 24 | 18 | 53 | Id. 14 fenêtres. | 53,000 | 26,624,400 |
| 3 | 52.00 | 20.00 | 4.50 | 24 | 21 | 75 | Bonne ventilation naturelle. 34 fenêtres. | Moins de 20,000 | 53,472,525 |
| 4 | 24.00 | 9.00 | 3.25 | 25 | 19 | 54 | Aération médiocre. 17 fenêtres. | 720,000 | 25,790,900 |
| 5 | 25.00 | 12.50 | 4.00 | 26 | 21 | 62 | Ventilation naturelle. 18 fenêtres. | Moins de 70,000 | 10,586,800 |
| 6 | 40.00 | 16.00 | 3.50 | 28 | 19 | 39 | Bonne aération. 29 fenêtres. | 270,000 | 15,041,700 |
| 7 | 30.00 | 20.00 | 5.00 | 24 | 19 | 60 | Id. 20 fenêtres. | Moins de 90,000 | 17,411,930 |
| 8 | 48.00 | 16.00 | 3.00 | 25 | 20 | 61 | Ventilation naturelle et mécanique. 42 fenêtres, 1 ventilateur ayant 0 ^m ,60 de diamètre et faisant 800 tours par minute. | 89,100 | 9,555,183 |
| 9 | 38.00 | 11.00 | 3.50 | 23 | 19 | 67 | Ventilation naturelle. 26 fenêtres. | 520,000 | 7,243,730 |
| 10 | 20.00 | 30.00 | 5.50 | 21 | 17 | 73 | Ventilation naturelle. 7 fenêtres, 5 tabatières. | Moins de 12,000 | 7,880,520 |
| 11 | 50.00 | 32.00 | 5.00 | 25 | 20 | 61 | Bonne aération. 42 fenêtres. | Moins de 15,500 | 14,189,010 |

Tableau n° 115 (suite).

| Numérotation des salles | DIMENSIONS DES SALLES. | | | Degré de température. | | Degré hygrométrique. | AÉRATION-VENTILATION. | Nombre de poussières par mètre cube. | |
|-----------------------------|---------------------------|-------|------|-----------------------|---------|-------------------------|---|--------------------------------------|------------|
| | | | | Thermomètre à boules | | | | Végétales. | Autres. |
| | | | | sèche. | humide. | | | | |
| Ateliers de cardage. | | | | | | | | | |
| 1 | 50.00 | 20.00 | 3.50 | 19 | 14 | 55 | Ventilation mécanique. 18 fenêtres, 20 tabatières, 5 ventilateurs ayant 0 ^m ,95 de diamètre et faisant 850 tours par minute. | 357,000 | 3,044,700 |
| 2 | 34.00 | 32.00 | 8.00 | 24 | 18 | 53 | Ventilation mécanique. 15 fenêtres, 15 tabatières, 2 ventilateurs ayant 1 ^m ,25 de diamètre et faisant 1.000 tours par minute. | 200,000 | 8,915,200 |
| 3 | 52.00 | 20.00 | 4.50 | 24 | 24 | 75 | Ventilation mécanique insuffisante. 36 fenêtres, 5 ventilateurs ayant 0 ^m ,75 de diamètre et faisant 1.200 tours par minute. | 433,000 | 70,696,200 |
| 4 | 24.00 | 9.00 | 4.50 | 25 | 19 | 54 | Mauvaise ventilation. 14 fenêtres. | Moins de 130,000 | 61,183,200 |
| 5 | 12.50 | 12.50 | 4.00 | 26 | 21 | 26 | Ventilation naturelle. 12 fenêtres, 1 ventilateur ayant 1 mètre de diamètre et faisant 1.400 tours par minute. | Moins de 120,000 | 26,865,600 |
| 6 | 41.00 | 15.50 | 7.00 | 28 | 19 | 39 | 14 fenêtres, 14 tabatières, 6 cheminées d'appel, 2 ventilateurs ayant 0 ^m ,95 de diamètre. Forte ventilation. | 1,050,000 | 8,149,050 |
| 7 | 35.00 | 8.00 | 5.00 | 24 | 19 | 60 | Aération médiocre. 26 fenêtres. | 656,711 | 12,474,000 |
| 8 | 35.00 | 28.00 | 5.00 | 25 | 20 | 61 | Mauvaise ventilation mécanique. 20 fenêtres, 5 ventilateurs ayant 0 ^m ,90 de diamètre et faisant 800 tours par minute. | 835,800 | 21,035,000 |
| 9 | 18.00 | 7.50 | 3.50 | 19 | 23 | 67 | Ventilation naturel .3 fenêtres, 3 tabatières. | 18,000 | 13,522,320 |
| 10 | 20.00 | 10.00 | 6.00 | 21 | 17 | 73 | Ventilation naturelle. 7 fenêtres, 5 tabatières. | Moins de 12,000 | 7,880,520 |

Tableau n° 116.

| DÉSIGNATION DES SALLES. | DÉSIGNATION DES SALLES. | | | Nombre d'ouvriers. | Mètres cubes d'air par ouvrier. | Degré de température | | Degré hygrométrique. | VENTILATION ET AÉRATION. | Quantité de micro-organismes par mètre cube. |
|----------------------------|----------------------------|-------|-------|--------------------|------------------------------------|-------------------------|---------|-------------------------------------|---|--|
| | Long. | larg. | Haut. | | | Thermomètre à boule | | | | |
| | | | | | | sèche. | humide. | | | |
| Préparations. | 34.00 | 18.00 | 4.50 | — | — | 18 | 16 | 80 | Ventilation naturelle. 18 fenêtres. | 320.000 |
| | 16.00 | 9.00 | 4.00 | 8 | 72 | 13 | 12 | 88 | 6 grandes fenêtres d'un seul côté. | 53.333 |
| | 20.00 | 18.00 | 4.50 | — | — | 20 | 18 | 81 | Ventilation naturelle. 14 fenêtres. | 26.666 |
| | 72.00 | 17.50 | 6.50 | — | — | 14 | 13 | 89 | Ventilation naturelle. 23 fenêtres. | 21.333 |
| | 70.00 | 40.00 | 3.00 | — | — | 16.5 | 14 | 74 | Ventilation détestable. 36 fenêtres. 2 ventilateurs. | 953.333 |
| | 30.00 | 20.00 | 5.00 | — | — | 24 | 19 | 60 | Ventilation naturelle. 40 fenêtres de chaque côté. | 306.666 |
| | 48.00 | 16.00 | 3.00 | — | — | 25 | 20 | 60 | Ventilation naturelle et mécanique. 42 fe- nêtres. 4 ventilateurs de 0 ^m ,60 faisant 800 tours par minute. | 73.333 |
| | 38.00 | 11.00 | 3.50 | — | — | 23 | 19 | 67 | Ventilation naturelle. 26 fenêtres. | 13.333 |
| | 20.00 | 30.00 | 5.50 | — | — | 21 | 17 | 65 | Ventilation naturelle. 7 fenêtres et 2 tabatières. | 82.000 |
| 50.00 | 32.00 | 5.00 | — | — | 25 | 20 | 61 | Ventilation naturelle. 42 fenêtres. | 141.000 | |
| 1.000.00 | 38.00 | 8.00 | 8.00 | — | — | 18 | 18 | 80 | Salle entièrement close. 1 ventilateur de | 953.333 |

| | sec. 50 | 10 50 | 15 50 | 4 4 | 7 4 8 | 1 1 | 12 | 88 | | 408.244 |
|---------------------|---------|-------|-------|-----|-------|------|----|----|---|-----------|
| Cardage (suite). | 30.00 | 47.80 | 7.00 | — | — | 14 | 13 | 89 | 22 fenêtres et 2 ventilateurs de 1 ^m 80, faisant 700 à 800 tours par minute. | 28.866 |
| | 70.00 | 10.00 | 3.00 | — | — | 16,5 | 14 | 74 | Mauvaise ventilation. 36 fenêtres. 2 ventilateurs d'aspiration dans le plancher. | 953.333 |
| | 35.00 | 8.00 | 5.00 | — | — | 24 | 19 | 60 | Ventilation naturelle. 26 fenêtres. | 203.000 |
| | 33.00 | 28.00 | 5.00 | — | — | 25 | 20 | 60 | Ventilation mécanique. 20 fenêtres. 5 ventilateurs de 0 ^m ,90, faisant 800 tours par minute. | 905.333 |
| | 18.00 | 7.50 | 3.50 | — | — | 23 | 19 | 67 | Ventilation naturelle. 3 fenêtres, 2 tabatières. | 285.000 |
| | 20.00 | 10.00 | 5.00 | — | — | 21 | 17 | 63 | 1 tabatière. 2 ventilateurs de 0 ^m ,90, faisant 1100 tours. | 117.333 |
| | 20.00 | 32.00 | 5.00 | — | — | 25 | 20 | 61 | Ventilation localisée. 16 fenêtres. Aspiration en dessous de chaque carde. | 114.000 |
| | 60.00 | 32.00 | 5.00 | — | — | 25 | 20 | 61 | Ventilation naturelle. 44 fenêtres. | 3.035.000 |
| | 35.00 | 11.00 | 4.50 | 12 | 144.3 | 13 | 12 | 88 | Ventilation naturelle. 21 fenêtres. 6 tabatières. | 45.333 |
| | 30.00 | 17.50 | 5.50 | — | — | 14 | 13 | 89 | 20 fenêtres. 20 ouvertures d'aspiration au bas des murs. 20 autres dans le plancher. | 88.000 |
| Peignage mécanique. | 22.00 | 10.00 | 3.50 | — | — | 16,5 | 14 | 74 | 10 fenêtres. 1 ventilateur de 0 ^m ,40, faisant 900 tours à la minute. | 50.000 |
| | 35.00 | 8.00 | 5.00 | — | — | 24 | 19 | 60 | Ventilation naturelle. 26 fenêtres. | 507.000 |
| | 70.00 | 14.00 | 4.00 | — | — | 25 | 20 | 60 | 42 fenêtres. 5 ventilateurs de 0 ^m ,60, faisant 850 tours par minute. | 1.162.000 |
| | 42.00 | 8.50 | 4.00 | — | — | 23 | 19 | 67 | Ventilation naturelle. 28 fenêtres. | 70.666 |
| | 60.00 | 35.00 | 4.50 | — | — | 25 | 20 | 61 | Ventilation naturelle. 47 fenêtres. | 637.333 |

Tableau n° 116 (suite).

| DÉSIGNATION DES SALLES. | DIMENSIONS DES SALLES. | | | Nombre d'ouvriers. | Mètres cubes d'air par ouvrier. | Degré de température | | Degré hygrométrique. | VENTILATION-AÉRATION. | Quantité de micro-organismes par mètre cube. |
|----------------------------|---------------------------|-------|-------|--------------------|------------------------------------|-------------------------|---------|-------------------------|--|--|
| | Long. | Larg. | Haut. | | | Thermomètre à boule | | | | |
| | | | | | | sèche. | humide. | | | |
| Filature. | 34.00 | 18.00 | 4.30 | — | — | 22 | 20 | 82 | Ventilation mécanique. 18 fenêtres. 2 ventila- teurs de 1 ^m ,00, faisant 120 tours par minute. | 416.666 |
| | 28.00 | 18.00 | 4.00 | 38 | 63,5 | 30 | 30 | 100 | Ventilation naturelle. 20 fenêtres. | 45.333 |
| | 20.00 | 17.00 | 4.50 | — | — | 29 | 28,50 | 96 | Ventilation naturelle. 11 fenêtres. | 11.666 |
| | 36.50 | 17.50 | 5.00 | — | — | 27 | 27 | 100 | Ventilation naturelle. 28 fenêtres. | 42.666 |
| | 70.00 | 40.00 | 4.00 | — | — | 24 | 23 | 91 | Ventilation naturelle. 46 fenêtres. | Pas de développement |
| | 27.00 | 20.00 | 5.00 | — | — | 33 | 30 | 80 | Ventilation naturelle. 20 fenêtres. | 31.333 |
| | 48.00 | 16.00 | 3.80 | — | — | 28 | 25 | 77 | Ventilation naturelle. 42 fenêtres. | 40.000 |
| | 42.00 | 44.00 | 4.50 | — | — | 33 | 30 | 80 | Ventilation mécanique. 24 fenêtres. 2 ventila- teurs de 0 ^m ,75, faisant 900 tours par minute. | 53.333 |
| | 20.00 | 20.00 | 4.00 | — | — | 28 | 27 | 92 | Ventilation naturelle. 12 fenêtres. | 398.666 |
| | 70.00 | 19.00 | 4.00 | — | — | 20 | 20 | 70 | Ventilation naturelle. 68 fenêtres. | 273.333 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|----|-------|----|-------|-----|--|-----------------------|
| | 18.00 | 16.00 | 3.50 | — | — | 20 | 19.50 | 88 | Ventilation naturelle, 16 fenêtres. | 46.666 |
| | 28.00 | 18.00 | 4.00 | 22 | 109,8 | 24 | 23 | 94 | Ventilation naturelle, 12 fenêtres. | Pas de développement. |
| | 20.00 | 18.00 | 4.50 | — | — | 19 | 18 | 90 | Ventilation naturelle, 6 fenêtres. | 11.666 |
| Dévidage. | 43.00 | 47.50 | 3.00 | — | — | 16 | 16 | 100 | Ventilation naturelle 34 tabatières. | Pas de développement. |
| | 48.00 | 40.00 | 3.50 | — | — | 18 | 17 | 90 | Ventilation naturelle, 36 fenêtres. | Id. |
| | 95.00 | 16.00 | 4.50 | — | — | 22 | 20 | 82 | Ventilation naturelle, 66 fenêtres. | 66.666 |
| | 20.00 | 40.00 | 2.50 | — | — | 18 | 15 | 71 | Ventilation naturelle, 42 fenêtres. | 141.000 |
| | 27.00 | 8.00 | 4.00 | — | — | 24 | 19 | 60 | Ventilation naturelle, 16 fenêtres. | 2.448.000 |
| | 25.00 | 14.00 | 4.00 | — | — | 25 | 20 | 60 | Ventilation mécanique, 42 fenêtres. Une bouche d'aspiration devant chaque ouvrier. | 114.666 |
| Sérançage (peignage à la main). | 42.00 | 6.00 | 2.50 | — | — | 23 | 19 | 67 | Ventilation naturelle, 15 fenêtres. | 186.333 |
| | 60.00 | 35.00 | 4.50 | — | — | 25 | 20 | 61 | Salle commune pour le peignage mécanique et le sérançage, 47 fenêtres. Une gaine d'aspiration devant l'établi. | 1.472.000 |
| | 18.00 | 9.00 | 3.00 | — | — | 22 | 19 | 74 | Ventilation naturelle, 16 fenêtres. | 423,333 |
| Séchage. | 18.00 | 18.00 | 10.00 | 3 | 1.080 | 27 | 23 | 69 | Ventilation naturelle, 14 fenêtres. | Pas de développement. |
| | 22.00 | 6.50 | 5.00 | — | — | 22 | 21.50 | 95 | Ventilation naturelle, 11 fenêtres, 28 ouvertures dans le mur. | 1.950.000 |

Numération des poussières et recherche d

Tableau n° 117.

| DÉSIGNATION DES SALLES. | DIMENSIONS des SALLES DE TRAVAIL. | | | Nombre d'ouvriers. | Mètres cubes d'air par ouvrier. | Degré de température | |
|---------------------------------------|---|------------|------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| | | | | | | Thermomètre à Boule | |
| | | | | | | sèche. | humide |
| Triage de chiffons ordinaires. | long. 20.00 | larg. 8.00 | haut. 2.00 | 4 | 80 | 24 | 21 |
| | 15.00 | 8.00 | 2.00 | 4 | 60 | 24 | 21 |
| Triage de chiffons de coton. | 20.00 | 15.00 | 6.00 | | 120 | 28 | 21 |
| Dépôts. | Un simple corridor entre les dépôts. | | | 4 | — | 28 | 21 |
| Triage de chiffons ordinaires. | Place assez grande, mais en grande partie remplie de ballots. | | | 4 | — | 25 | 21 |
| Triage de chiffons ordinaires. | 120.00 | 15.00 | 8.00 | 80 | 180 | 28 | 21 |
| Repassage. | | | | | | | |
| Triage de chiffons de laine. | 50.00 | 20.00 | 4.00 | 20 | 200 | 23 | 19 |
| Repassage. | | | | | | | |
| Triage de chiffons ordinaires. | 100.00 | 40.00 | 3.00 | 80 | 150 | 24 | 18 |
| Chiffons de coton. | | | | | | | |
| Chiquettes de laine. | | | | | | | |
| Triage de chiffons de laine. | | | | | | | |
| Triage de chiffons de laine et coton. | | | | | | | |
| Triage de chiffons de coton. | | | | | | | |

micro-organismes dans les ateliers de triage des chiffons.

| Degré hygrométrique. | VENTILATION et AÉRATION. | QUANTITÉ DE POUSSIÈRES par mètre cube. | QUANTITÉ de micro-organismes par mètre cube. |
|-------------------------|--|---|--|
| 88 | Ventilation naturelle. 10 fenêtres | 7,644,000 | 95,666 |
| | | 42,930,600 | 4,393,333 |
| 88 | Idem. | 3,015,600 | 442,666 |
| | | 8,638,000 | 490,000 |
| 82 | 8 tabatières. | 2,749,500 | 4,502,666 |
| | | 4,625,600 | 697,000 |
| 82 | Une grande tabatière. | incalculables. | 2,610,333 |
| | | au moins 144,034,000 | 970,333 |
| 60 | 3 fenêtres. | 20,547,500 | 784,000 |
| | | 49,948,000 | 4,042,666 |
| | | 20,608,000 | 345,333 |
| | | 9,231,000 | 870,000 |
| | | 47,373,600 | |
| 77 | Trente fenêtres et tabatières. | 9,872,000 | |
| | | 7,960,000 | |
| | | 47,940,000 | Colonies incalculables. |
| | | 24,120,000 | |
| 67 | Douze fenêtres des deux côtés de la salle de travail. | 38,826,000 | |
| | | 28,413,000 | |
| | | 3,843,000 | 27,839,000 |
| | | 40,530,000 | 50,570,000 |
| 60 | Grand nombre de tabatières. | 6,237,000 | 258,333 |
| | | 23,189,000 | 4,963,333 |
| | | 43,381,000 | 863,333 |

Sans attacher trop d'importance aux chiffres qui précèdent, on peut chercher à en tirer quelques indications en établissant une moyenne pour chaque catégorie d'ateliers.

A. — Poussières.

| | VÉGÉTALES. | MINÉRALES. | TOTAL. |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Moyenne | Moyenne | Moyenne |
| | par mètre cube d'air. | par mètre cube d'air. | par mètre cube d'air. |
| Peignage à la main | 94,828 | 16,932,421 | 17,027,249 |
| Peignage mécanique. | 74,821 | 17,420,228 | 17,495,049 |
| Préparations | 171,866 | 17,074,070 | 17,245,936 |
| Cardage | 381,451 | 23,376,579 | 23,758,030 |
| Atelier de triage de chiffons. — | — | — | 21,125,495 |

B. — Micro-organismes.

| | Moyenne |
|---|-----------------------|
| | par mètre cube d'air. |
| Peignage à la main | 1,055,249 |
| Peignage mécanique. | 351,476 |
| Préparations | 199,100 |
| Cardage | 746,033 |
| Filage | 102,166 |
| Dévidage. | 42,285 |
| Ateliers de triage de chiffons. | 5,433,999 |

Afin d'avoir un point de comparaison, des recherches ont été faites, par le même procédé, à l'air libre et dans des locaux pouvant être considérés comme salubres. En voici les résultats :

A. — Poussières.

| | Par mètre cube. |
|---|-----------------|
| Petit laboratoire (léger courant d'air) | 6,118,000 |
| — (air tranquille). | 720,000 |
| — — | 1,849,700 |
| Grand laboratoire. | 3,933,000 |
| Air libre (vent léger). | 5,985,000 |
| — — | 3,629,500 |
| Sous-sol (léger courant d'air). | 3,129,000 |

N. B. — Il s'agit ici de poussières minérales.

B. — Micro-organismes.

| | Par mètre cube. |
|--|-----------------|
| Grand laboratoire (air tranquille) | 17,333 |
| — (courant d'air) | 13,666 |
| Petit laboratoire. | 14,000 |
| Air libre (vent léger). | 13,000 |
| — (air tranquille) | 26,666 |
| Sous-sol (léger courant d'air). | 20,666 |

De ces indications on semble être en droit de conclure :

1° Que les poussières et les micro-organismes sont considérablement plus répandus dans les ateliers de triage de chiffons que dans la plupart des ateliers des filatures de lin :

2° Qu'en comparaison de ce qui se passe à l'air libre et dans des locaux habités, considérés comme propres, les pous-

sières et les micro-organismes abondent dans tous les ateliers des filatures;

3° Que les ateliers des filatures de lin doivent se ranger comme suit :

α. Au point de vue de la teneur de moins en moins forte de leur atmosphère en particules poussiéreuses :

Cardage
Peignage mécanique
Préparations
Peignage à la main

β. Au point de vue du nombre de moins en moins grand de micro-organismes (1) :

Peignage à la main
Cardage
Peignage mécanique
Préparations
Filage
Dévidage

Tous les hygiénistes sont d'accord pour considérer la poussière de lin comme très nuisible à la santé. Beaucoup la considèrent comme plus pernicieuse que celle que l'on rencontre dans les autres ateliers de l'industrie textile. Il convient de rechercher la cause de cette nocuité.

Le lin roui sur terre contient naturellement beaucoup d'impuretés dont il s'est chargé pendant son séjour sur le sol et dont il a été mal débarrassé au teillage. La poussière de ce lin est donc partiellement composée de particules terreuses

(1) Il n'a pu être tenu compte du séchage, où les expériences ont été effectuées en trop petit nombre.

d'une composition variable selon la nature du terrain; elle peut contenir aussi des germes de toutes espèces qui se rencontrent à la surface des sols cultivés.

Le lin roui en eau stagnante est surtout riche en micro-organismes qui président aux processus de la putréfaction. Le lin roui en eau courante est beaucoup mieux débarrassé que les précédents de ces deux genres d'impuretés.

Le lin arrivant à la filature est encore chargé de débris d'écorce, de cellules ligneuses et de fibres proprement dites, allongées et aiguës. De plus, selon Périssé (*Revue d'hygiène*, 1894), les cellules de la filasse présentent des vrilles de formes pointues et à vives arêtes.

Or, ces poussières végétales, naturellement imprégnées d'une matière gommeuse, adhèrent fortement aux muqueuses et provoquent des quintes de toux longues et pénibles, qui, par elles-mêmes, aggravent l'action de la poussière.

Le lin contenant des proportions considérables de silice, la composition chimique des poussières doit aussi être incriminée.

Selon Merckel, le lin incinéré donne 3.11 à 3.92 p. c. de cendres renfermant : 19.88 p. c. de chaux; 12.80 p. c. d'acide silicique et 2.83 p. c. d'oxyde de fer (1). Dans la fine poussière

(1) Purdon donne le résultat suivant d'une analyse faite par feu le professeur Hodges M.-D., à Belfast :

| Pour 100 parties de cendres : | |
|-------------------------------|--------------|
| Potasse | 20.32 |
| Soude | 2.70 |
| Chlorure de sodium | 9.27 |
| Chaux | 19.88 |
| Magnésie | 4.05 |
| Oxyde de fer | 2.83 |
| Acide sulfurique | 7.13 |
| — carbonique | 10.72 |
| — phosphorique | 10.24 |
| Silice | 12.80 |
| | <u>99.31</u> |

de lin, Périssé signale la présence des silicates à haute dose. Longtemps auparavant, le docteur Greenhow (*Pathological Society's Transactions*, vol. XX) avait pu déceler, par l'analyse chimique des cendres des poumons de deux teilleurs de lin, de très notables quantités de silice :

Dans le premier cas, 100 parties de poumon séché ont donné 3,881 parties de cendres, dont 0,227 de silice; dans le second cas, 100 parties de poumon donnèrent 2,609 parties de cendres contenant 0,47 partie de silice.

Voici, d'après les tableaux de Wolf (*Etude sur les engrais*), la teneur du lin en produits minéraux :

Tableau n° 118.

| | Eau. | Azote. | Cendres. | Potasse. | Soude. | Chaux. | Magrésie. | Acide phosphorique. | Acide sulfurique. | Acide silicique. | Chlore. |
|--|------|--------|----------|----------|--------|--------|-----------|---------------------|-------------------|------------------|---------|
| Tiges de lin : sur 1,000 parties on a | 120 | — | 31.1 | 9.7 | 2.5 | 6.9 | 2.0 | 4.2 | 2.0 | 1.7 | 4.3 |
| Tiges de lin rouies : sur 1,000 parties on a | 100 | — | 7.0 | 0.3 | 0.2 | 3.6 | 0.2 | 0.8 | 0.2 | 1.3 | — |
| Fibres de lin : sur 1,000 parties on a | 100 | — | 6.8 | 0.3 | 0.3 | 3.6 | 0.3 | 0.7 | 0.3 | 0.8 | — |

En résumé, on est en droit de croire que l'insalubrité particulière à la poussière de lin provient, en grande partie, de la richesse de celle-ci en silicates. D'autre part, la silice étant beaucoup plus abondante dans la tige que dans la fibre, les opérations les plus nuisibles seront celles qui ont principalement pour but de débarrasser les fibres des débris ligneux qui ont échappé au teillage.

Cette insalubrité est augmentée par la présence d'une matière gommeuse contenue dans les fibres et, peut-être aussi, par la présence de produits de putréfaction végétale et de moisissures nombreuses.

Les données générales précédentes permettent d'abrèger considérablement l'étude de chacune des catégories d'ateliers des filatures de lin où se rencontrent des poussières.

LE PEIGNAGE-SÉRANÇAGE.

Les salles de peignage, tant à la main qu'à la machine, sont des locaux fort poussiéreux. Les poussières minérales surtout semblent fort abondantes dans les ateliers de peignage mécanique. On s'explique ainsi, en partie du moins, tout ce qui a été constaté au cours de l'enquête concernant le mauvais état de santé, les maladies et l'élimination des peigneurs-sérançeurs. Mais à cette première cause d'insalubrité, moins marquée peut-être dans certains peignages à la main, il faut en ajouter une autre, la fatigue, propre au peignage mécanique exécuté par des jeunes gens.

Le travail d'alimentation des peigneuses mécaniques est un travail trop dur pour des enfants; il consiste à manier avec une rapidité assez grande, les « presses » qui, comme nous l'avons vu, sont des plaques métalliques épaisses et pondéreuses, réunies entre elles par des écrous qu'il faut sans cesse serrer et desserrer, non sans déployer des efforts relativement énergiques. Ajoutons que le mouvement continu de la machine exige une activité presque incessante. Enfin, la plupart du temps, l'aération et la ventilation, actives mais mal réglées dans les salles de peignage, exposent les ouvriers aux effets pernicieux des courants d'air.

Ce n'est donc point sans raison que l'élimination pour

cause morbide est forte parmi les jeunes gens du peignage. Et cette élimination a déjà été entrevue en 1873, par le docteur C. D. Purdon, de Belfast, lequel a publié cette année-là un opuscule (*The mortality of flax mill and factory workers*) qui nous fut aimablement communiqué, il y a quelques semaines, par le fils de l'auteur, M. le docteur H.-S. Purdon. De cette étude, déjà ancienne, de pathologie professionnelle, nous traduisons le passage suivant, qui pourrait, presque sans retouches, servir de commentaire à nos propres constatations : « La raison pour laquelle les gamins employés aux » machines à peigner paraissent souffrir si peu, c'est que » lorsqu'ils deviennent « poucey », c'est-à-dire asthmatiques » à cause de la poussière du lin, un grand nombre d'entre » eux quittent les filatures pour cause de maladies de poi- » trine et s'engagent dans d'autres professions où ils traînent » une existence malade ou meurent de phthisie. »

Feu le docteur J. T. Arlidge, auteur d'un très important ouvrage d'Hygiène industrielle (*The Hygiene diseases and mortality of occupations*, London 1892), après avoir étudié à Belfast l'industrie linière en compagnie de son ami le docteur Purdon, fait siennes l'appréciation suivante, émise par ce dernier dans des écrits que nous n'avons malheureusement pu nous procurer : « ... Si à 17 ans la santé du peigneur à la mécanique « lui permet de continuer le travail, il devient ou » un peigneur (*rougher*) ou un finisseur (*sorter*), et ces deux » classes d'ouvriers souffrent de fréquentes quintes de toux ; » lorsqu'ils arrivent aux environs de la trentaine, leur aspect » extérieur commence à changer, la face paraît anxieuse, les » épaules deviennent plus hautes. — En fait, ils deviennent » prématurément âgés, et le plus grand nombre meurt avant » 45 ans. Beaucoup, comme c'est le cas pour les peigneurs à » la mécanique, se voient obligés par les maladies de poitrine » à chercher un autre moyen d'existence, de telle sorte qu'il

» est très rare de voir un peigneur de plus de 60 ans qui a toujours été employé comme tel » (1).

Il serait aisé de multiplier ces citations, mais celles-ci, qui émanent de médecins particulièrement compétents, puisque leurs fonctions publiques leur ont permis de suivre de près les ouvriers des filatures, paraîtront sans doute suffisantes. Au surplus, ce que nos collègues avaient avancé en se basant sur leur expérience clinique, l'enquête l'a prouvé au moyen de chiffres.

Accidents. — Les accidents propres aux ouvriers du peignage mécanique sont assez rares, et cela ne tient pas à l'absence de danger, car les machines à peigner sont très dangereuses et ne sont pas toujours protégées, mais bien à l'évidence du péril et à la crainte salutaire qu'inspire aux imprudents la vue de ces milliers de pointes métalliques acérées, en mouvement. Mais si les accidents sont rares, ceux qui se produisent présentent souvent un caractère de grande gravité, surtout lorsque les membres sont atteints par les peignes « finisseurs », qui sont constitués par des pointes fines nombreuses et très rapprochées. L'accident se produit le plus souvent lorsque, pour une raison quelconque, l'ouvrier veut porter la main aux « cordons » de lin fixés aux presses suspendues au « chariot », au moment où celui-ci effectue son mouvement de descente. On conçoit que dans ces condi-

(1) Au moment où ce rapport est envoyé à l'impression, nous recevons, grâce à l'obligeance de mes deux confrères anglais, les épreuves en « placards » d'un article écrit par M. le D^r H.-S. Purdon, pour le traité actuellement sous presse « *Dangerous Trades* », rédigé sous la direction du très distingué D^r Olliver, de New Castle upon Tyne. Or, dans son étude sur le lin, le D^r Purdon, qui, comme son père, fut pendant de nombreuses années « *Certifying surgeon* » pour Belfast, exprime la même opinion au sujet de la fatigue des peigneurs à la machine. Voici ce qu'il en dit : « *Mes observations m'induisent à penser que les gamins du peignage mécanique sont les ouvriers qui, dans les filatures de lin, ont la plus rude besogne.* »

tions particulières la main puisse être saisie entre la double rangée de peignes dont les innombrables pointes pénètrent dans les chairs et s'y brisent sous l'effort des mouvements de retraite et sous la résistance des parties osseuses. La main, l'avant-bras, le bras tout entier et parfois même une partie du thorax peuvent être atteints. Ces lésions ont fait l'objet d'une étude particulière de M. le docteur Guermonprez, professeur à l'École de médecine de Lille, qui, dans son ouvrage : *Pratique chirurgicale des établissements industriels*, Lille 1885, les désigne sous le nom fort juste de *plaies par ratissage*. Mais, répétons-le, ces accidents sont rares; ce qui est plus fréquent, ce sont les chutes au voisinage des machines, souvent encombrées; dans ce cas, il arrive qu'une partie du corps, le plus souvent la main, vient frapper les peignes pendant leur mouvement ascendant. Il en résulte, alors, des piqûres plus ou moins nombreuses, plus ou moins profondes, selon que le membre a rencontré les premières ou les dernières séries de peignes de la machine (1).

LE CARDAGE.

Bien plus encore que les ateliers de peignage, les salles de cardage sont envahies par la poussière, à tel point, parfois, que

(1) Dans les épreuves du travail du Dr Purdon, que nous possédons, celui-ci affirme que les accidents sont fréquents parmi les peigneurs à la mécanique, soit qu'ils veulent enlever trop tôt les « presses », soit qu'ils portent des manches de chemise trop larges ou pendantes. C'est bien ainsi, en effet, que les accidents surviennent, mais rien ne permet de les considérer comme fréquents, et dans le nord de la France, où l'industrie linière est fort répandue, tous les observateurs s'accordent à les considérer comme rares. En 1853, une commission du Conseil central de salubrité du département du Nord, composée de MM. Bailly, Delezenne et Gosselet, a fait un relevé de tous les accidents traités à l'hôpital de Lille, depuis le mois de septembre 1846 jusqu'à la fin de décembre 1852. Or, sur 406 accidents relevés, il n'y en a que 12 causés par des cartes et seulement 2 déterminés par des peigneuses mécaniques.

les ouvrières paraissent se mouvoir dans un brouillard intense, et les analyses renseignées ci-dessus montrent que les poussières végétales surtout sont nombreuses dans les carderies. Le travail du cardage est considéré, avec raison, comme le plus malsain de ceux qui sont effectués par des femmes dans les linières.

De cette réputation méritée d'insalubrité, il résulte qu'une sélection préalable s'effectue parmi les ouvrières et que seules se présentent, pour les ateliers de cardage, les jeunes filles les plus robustes et les mieux portantes. Ceci est prouvé, non seulement par l'opinion unanime de tous les inspecteurs qui ont procédé à l'enquête, mais aussi par les résultats des recherches de la taille, de la capacité pulmonaire, de la vigueur musculaire, etc. On a vu qu'à ces différents points de vue, les cardeuses surpassent de très loin toutes leurs compagnes ; mais, malgré leur vigueur, l'insalubrité extrême de leur travail les conduit vite soit à la maladie, soit à l'abandon du métier. Aussi la durée du temps de service est-elle des plus courtes, ce qui n'empêche pas la morbidité d'atteindre un taux très élevé aussi bien parmi le personnel masculin que parmi le personnel féminin de ces ateliers. Ici encore, les recherches positives de l'enquête concordent avec les idées des médecins anglais qui ont écrit sur le travail du lin après avoir étudié la question d'assez près. Voici l'opinion du docteur Purdon, telle qu'elle est citée par Arlidge (p. 375) : « Une femme qui entre au cardage à » 17 ou 18 ans commence à déchoir à 30 ; et la durée » moyenne de la vie d'une cardeuse est d'environ quarante- » cinq ans. »

Si l'air des carderies est, toutes autres conditions égales, plus abondamment chargé de poussières que celui des autres ateliers, cela provient, non seulement de ce que le travail des cardes produit plus de poussières, mais encore de ce que les

mouvements aériens étant beaucoup plus actifs dans ces salles, la purification de l'air par sédimentation y est incomparablement plus difficile. Enfin, à son abondance, la poussière des carderies joint peut-être un défaut particulier très important, c'est sa richesse relative en particules métalliques. A la vérité, dans toutes les opérations préparatoires du lin on emploie des pointes métalliques pour diviser les fibres de la matière textile; ces pointes finissent par s'émousser et, par conséquent, abandonnent, sous forme de poussière, une partie de leur métal. Mais, dans la plupart des opérations, cette usure est lente et, en tous cas, les frottements entre la matière première et les pointes qui la pénètrent, se passent à une allure peu rapide et, par conséquent, peu favorable à la dispersion de particules pondéreuses dans l'atmosphère. Il n'en est pas de même dans le cardage. Le tambour de la carde, d'un diamètre moyen de 5 pieds, est garni sur toute sa surface cylindrique d'une quantité innombrable de pointes métalliques, et, comme nous l'avons vu, il est animé d'un mouvement de rotation très rapide. Si l'on se représente ces millions d'aiguilles marchant à la vitesse de 500 mètres à la minute et déchirant sur leur passage tous les corps étrangers qu'elles rencontrent, on se rendra compte de l'usure subie par le métal et de la projection que doit nécessairement occasionner une force centrifuge de cette importance. Toutefois, on est en droit de se demander si la ténuité extrême de ces particules métalliques n'est pas de nature à favoriser, au contact de l'air, leur transformation immédiate en oxyde, ce qui détruirait en grande partie leur influence nuisible.

Accidents. — Nous ne parlerons que pour mémoire des accidents dus aux cardes, parce que, d'une part, il est assez facile de protéger les engrenages de ces machines et, d'autre part, les accidents qui surviennent dans ces ateliers deviennent heureusement de plus en plus rares.

PRÉPARATIONS.

L'insalubrité des ateliers de « préparations » est suffisamment démontrée par les quantités considérables de poussières contenues dans l'air qu'on y respire. Toutefois, on ne doit pas considérer le résultat des analyses qui ont été faites comme représentant la moyenne de toutes les salles. Nous avons, autant que possible, choisi de préférence les salles les moins salubres et, dans les « préparations » mêmes, les opérations les plus exposées aux dégagements poussiéreux. De plus, certaines salles de « carderies » communiquent avec la salle des « préparations », et parfois même, les deux opérations s'effectuent dans les mêmes salles.

Les constatations de l'enquête nous portent à considérer le travail des « prépareuses » comme moins insalubre que le travail des cardeuses et des fileuses. Cependant, nous devons faire quelques réserves : on a vu, en effet, que si l'élimination pour cause morbide est moins forte parmi les prépareuses que parmi les cardeuses, l'état de santé des premières est plus mauvais que celui des secondes, et qu'en outre, la mortalité paraît assez forte parmi les ouvrières des « préparations ». Ajoutons que le mémoire du docteur Purdon signale, en 1872, une mortalité extraordinaire par maladies de poitrine et par phthisie dans les rangs de ces ouvrières. Alors que la mortalité, due à cette cause, n'est que de 6 pour mille pour les peigneurs à la machine et de 11.1 p. m. pour les séranceurs, elle atteint 51.3 p. m. pour les prépareuses. On ne peut en conclure que le travail dans les ateliers de « préparations » est en soi plus insalubre, car il est possible que l'apparence plus inoffensive de ce métier engage les ouvrières peu valides à choisir cette branche de l'industrie linière préférablement au cardage, dont l'insalubrité est beaucoup plus manifeste. A ventilation égale, une salle de « préparations » est toujours d'as-

pect incomparablement plus propre qu'une salle de carderie.

Accidents. — Les accidents paraissent être plus fréquents dans les salles de « préparations » que dans les autres salles. Ils sont presque toujours dus à ce que les ouvrières veulent réparer, sans arrêter leur métier, les irrégularités ou les ruptures qui se produisent dans la marche du ruban de lin.

DÉVIDAGE.

Le fil, encore tout imprégné d'eau, est porté directement des salles de filage aux ateliers de « dévidage », où il est déroulé des bobines et transformé en échevaux. Pendant cette opération, il est soumis, par toute sa surface, à l'action desséchante des courants d'air produits par la rotation des dévidoirs, et il cède à l'atmosphère une partie de son humidité. De là, une double conséquence : absence presque complète de poussières dans les ateliers, condition hygiénique avantageuse compensée par la haute teneur de l'atmosphère en vapeur d'eau. Aussi le travail de la dévideuse, qui semble à première vue une occupation tout à fait anodine et qui constitue certainement la profession la moins insalubre de toute l'industrie linière, n'est-il pas à l'abri de tout reproche. La grande humidité de l'air des salles de dévidage explique la fréquence constatée du rhumatisme et des troubles nerveux parmi lesquels dominent les névralgies.

Une pratique défectueuse et malheureusement fort répandue, contribue à aggraver l'influence du milieu humide sur les appareils locomoteurs et nerveux. Dans beaucoup d'usines les dévidoirs, actionnés mécaniquement, sont disposés de telle sorte que leur mise en train et la continuité de leur marche sont subordonnées à un effort continu des muscles de la jambe de l'ouvrière, contrainte d'exercer avec le pied une pression sur une planche ou sur une tringle

placée au bas du dévidoir : aussi longtemps que la pression subsiste, le métier tourne; dès que le pied se lève la machine s'arrête. Les muscles de la dévideuse au travail sont donc en état de contraction permanente, ce qui suppose nécessairement une très rapide succession d'excitations volontaires. Or, Kronecker a démontré que la hauteur des contractions d'un muscle diminue d'autant plus rapidement que le rythme suivant lequel se produisent les contractions est plus rapide. En d'autres termes, à travail égal, la fatigue arrive d'autant plus rapidement que les espaces de temps qui séparent les contractions musculaires, les unes des autres, sont plus courts. Dans le cas présent, la constance même de l'effort fait naître promptement la fatigue. En outre, les travaux de Maggiora, exécutés au laboratoire du professeur A. Mosso, ont prouvé que le travail effectué par un muscle déjà fatigué agit d'une manière plus nuisible sur ce muscle qu'un travail plus grand accompli dans des conditions normales. On est d'autant plus en droit de reprocher au système de dévidoir en question la fatigue musculaire qu'il provoque, que celle-ci est encore exagérée, grâce à l'*irritabilité* musculaire, par les trépidations incessantes du métier, et que la position du pied, sur un plan incliné ascendant, est par elle-même assez incommode.

SÉCHAGE.

Lorsque, vers la fin de la journée de travail, le fil se trouve suspendu par échevaux dans les divers étendages du séchoir, on active la circulation de vapeur dans les tuyaux de chauffage. Après avoir fermé les fenêtres et toutes les issues, les ouvriers se retirent. Bientôt la température s'élève considérablement et se maintient à un degré élevé pendant toute la nuit. Le matin, afin de rendre le séjour supportable aux ouvriers, après avoir arrêté la circulation de la vapeur, on

ouvre les fenêtres. Néanmoins, pendant le travail, la température est encore souvent assez élevée, tandis que l'air est parfois saturé de vapeur d'eau dégagée du fil pendant le séchage.

Le tableau suivant indique la température et le degré hygrométrique observés pendant le travail dans un certain nombre de séchoirs des linières.

Tableau n° 119.

| Numéro du séchoir. | Thermomètre à boule sèche. | Thermomètre à boule humide. | Humidité relative. | Numéro du séchoir. | Thermomètre à boule sèche. | Thermomètre à boule humide. | Humidité relative. |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1 | 39.0 | 31.5 | 53 | 19 | 20.0 | 17.0 | 70 |
| 2 | 34.0 | 29.0 | 68 | 20 | 22.0 | 20.5 | 87 |
| 3 | 31.5 | 29.0 | 90 | 21 | 21.0 | 18.5 | 78 |
| 4 | 26.5 | 22.5 | 69 | 22 | 20.0 | 17.0 | 70 |
| 5 | 24.5 | 21.0 | 73 | 23 | 25.5 | 21.5 | 70 |
| 6 | 38.5 | 38.5 | 81 | 24 | 33.0 | 27.0 | 61 |
| 7 | 24.0 | 23.0 | 92 | 25 | 19.0 | 16.0 | 72 |
| 8 | 23.0 | 21.5 | 88 | 26 | 19.5 | 18.0 | 96 |
| 9 | 18.0 | 16.5 | 86 | 27 | 19.5 | 17.0 | 86 |
| 10 | 15.5 | 15.5 | 100 | 28 | 20.5 | 19.5 | 91 |
| 11 | 28.0 | 22.0 | 57 | 29 | 20.0 | 18.5 | 87 |
| 12 | 19.5 | 17.0 | 86 | 30 | 34.0 | 29.0 | 68 |
| 13 | 35.0 | 29.0 | 63 | 31 | 18.0 | 16.5 | 86 |
| 14 | 39.0 | 32.0 | 60 | 32 | 33.0 | 31.0 | 86 |
| 15 | 33.5 | 30.5 | 68 | 33 | 45.0 | 35.0 | 50 |
| 16 | 35.5 | 30.5 | 68 | 34 | 22.0 | 16.0 | 64 |
| 17 | 36.5 | 29.5 | 58 | 35 | 22.0 | 19.0 | 74 |
| 18 | 31.5 | 27.5 | 72 | 36 | 18.5 | 17.5 | 93 |

La température la plus basse (15°5) a été constatée dans un séchoir spécial (séchoir-tunnel) où l'ouvrier n'est pas obligé de pénétrer. La température la plus élevée (45°) est tout à fait exceptionnelle. La température se rencontrant le plus fréquemment pendant le travail, varie de 20° à 40°.

Un degré hygrométrique inférieur à 60 n'a été trouvé que

dans quatre séchoirs. Dans cinq séchoirs, ce degré dépassait 90. Dans un seul, il y avait saturation complète à une température de 15°,5; c'était un séchoir très rarement employé. En général, on peut admettre que les sécheurs travaillent dans une atmosphère ayant en moyenne moins de 30° de chaleur et moins de 80 p. c. de vapeur d'eau. L'opération qui consiste à « travailler le fil », c'est-à-dire à changer les échevaux de place afin d'effacer l'empreinte laissée par les perches et d'assurer un séchage plus complet, est un travail relativement léger. Mais une tâche plus pénible et considérée, à juste titre, comme une des plus lourdes et des plus fatigantes de toutes les opérations effectuées dans les linières, est celle qui consiste à monter et à descendre des escaliers et des échelles en transportant de lourds paquets de fil avant et après le séchage. En outre, la chaleur du séchoir obligeant l'ouvrier sécheur à se dévêtir, il est exposé à l'influence pernicieuse des refroidissements subits en passant d'un local à un autre.

Le docteur Wolpert a longuement étudié l'influence des variations thermiques et hygrométriques de l'atmosphère sur l'exercice musculaire; voici, résumées, les conclusions de son étude intéressante, parue dans *Archiv für Hygiene*, 1899 :

« Les conditions requises pour obtenir le maximum d'effet utile du travail musculaire dans l'air ayant une température égale ou supérieure à 32°-33° centigrades sont : 1° la sécheresse de l'air; 2° le travail exécuté sans vêtements; 3° le mouvement de l'air.

La sécheresse de l'air (20 à 30 p. c. d'humidité relative) est une condition très importante, plus importante même pour le travail dans un air chaud que l'absence de vêtements. Pourtant, le travail dans un air tranquille sera moins funeste, pour un ouvrier sans vêtements, que le même travail, dans un air ayant 8 mètres de vitesse, pour un ouvrier habillé.

Les travaux les plus considérables dans l'air chaud s'effectuent par un ouvrier nu, dans un air sec et en mouvement.

L'énergie musculaire est moindre si l'air est sec et tranquille; moindre encore, malgré la sécheresse et le mouvement de l'air, si l'ouvrier est habillé. La force est la moins grande si le travail s'effectue par un ouvrier habillé dans un air humide et en repos. »

Nous venons de voir, par les relevés faits dans les séchoirs, dans quelles conditions s'opère le travail du séchage.

L'air des ateliers est très chaud, il est généralement tranquille et possède un degré hygrométrique très élevé. Nous n'avons constaté la présence de deux forts ventilateurs que dans un seul séchoir. Aussi, bien que dans ce dernier la température fût assez élevée, l'air y était très peu riche en vapeur d'eau.

Si, comme il résulte des travaux de Wolpert, l'influence de la chaleur, de l'humidité et de l'immobilité de l'air est si grande sur l'exercice musculaire déployé, on peut dire que, pour un même travail, les pertes organiques seront d'autant plus grandes que l'air sera plus humide, plus chaud et plus tranquille. Mais il n'est pas possible d'établir des règles ni des mesures fixes; il faut tenir compte des dispositions personnelles, de l'acclimatement et de l'endurance plus grande chez tel individu que chez tel autre.

Toutefois, il résulte de nos constatations et de l'étude du docteur Wolpert, que le travail du sécheur, tel qu'il s'effectue actuellement dans le plus grand nombre des séchoirs de l'industrie linière en Belgique, est un travail pénible pour l'ouvrier et qui, dans certaines conditions particulières, peut devenir exténuant.

TITRE VI

CHAPITRE PREMIER.

État hygiénique des filatures de lin avant l'enquête.

Avant d'énumérer les nombreuses améliorations introduites depuis quelques années dans différentes filatures, et avant d'exposer les tentatives d'assainissement déjà faites, ainsi que celles qui se font encore chaque jour, il convient de montrer quel était l'état de la question au moment où commencèrent les premières études entreprises par l'inspection du travail. On se rendra compte ainsi des difficultés nombreuses et variées que présentait et que présente encore l'application de certaines prescriptions de l'hygiène aux filatures de lin.

Le 6 février 1895, M. le Ministre, en vue de réunir des éléments d'études, adressa aux industriels fileurs de lin la circulaire ci-après :

Bruxelles, le 6 février 1895.

MONSIEUR,

Le Roi, se ralliant à l'avis exprimé par le Conseil supérieur du Travail, a fixé à 11 $\frac{1}{2}$ heures la durée maximum du travail journalier des personnes protégées âgées de plus de 13 ans. (Arrêté royal du 26 décembre 1892 concernant la filature et le tissage du lin, etc.)

Une réduction plus considérable des heures de travail, eût, en effet, occasionné un tort considérable à l'industrie linière et à la classe ouvrière.

Il ne peut donc être question d'agiter la question d'une nouvelle diminution du travail journalier dans votre industrie.

Mais de différents côtés, on m'a fait observer avec raison que la plupart des ateliers des filatures de lin sont notablement plus insalubres que les ateliers des filatures d'autres textiles, où le travail journalier des personnes protégées est réglementé de la même façon.

On fait aussi remarquer que les salles de filage au continu mouillé, et de cardage, notamment, présentent plus de danger pour la santé des ouvriers que bien d'autres ateliers où la limite du travail journalier a été fixée à 11 heures, 10 $\frac{1}{2}$ heures et même 10 heures.

Je me suis demandé, en conséquence, s'il n'y aurait pas lieu de réglementer d'une façon particulière les filatures de lin en vertu de la législation sur les établissements dangereux, insalubres ou incommodes, afin de protéger, dans la mesure du possible, la santé des travailleurs de tout âge qui y sont occupés.

Je ne me dissimule pas les difficultés que présente une réglementation pratique des conditions hygiéniques des salles de cardage, de peignage et de filage au continu mouillé.

Aussi, en chargeant le service central de l'inspection du travail et de surveillance des établissements dangereux de procéder aux études nécessaires, je lui recommande de se garder des solutions théoriques dont l'application stricte pourrait nuire gravement aux intérêts de l'industrie, et je fais appel à votre bonne volonté, afin que vous secondiez mes efforts et ceux de l'inspection, dans une étude qui vise surtout le bien-être des ouvriers.

Une enquête spéciale sera faite sur les lieux, auprès de vous-même, auprès des ouvriers et de toutes les personnes (surtout des médecins) qui pourront fournir des renseignements précis sur les causes d'insalubrité des filatures de lin, leurs conséquences et les remèdes à y apporter.

Mais, auparavant, je désire réunir quelques données précises sur l'état de votre industrie, et recueillir votre avis sur divers points que soulève un projet de réglementation de vos ateliers.

A cet effet, je joins à la présente dépêche un questionnaire, que je vous serais obligé de bien vouloir me renvoyer, après y avoir inscrit les réponses, complètes ou non, que vous aurez jugé devoir faire.

Il doit être bien entendu que les documents particuliers que vous consentirez à me communiquer sont destinés à être tenus confidentiels ; les éléments globaux relatifs à l'industrie linière tout entière pourraient, seuls, être éventuellement publiés.

Le Ministre,
ALBERT NYSSENS.

Le questionnaire annexé à cette circulaire contenait un grand nombre de questions parmi lesquelles les suivantes, que nous donnons accompagnées de la synthèse des réponses parvenues au Département.

A. — *Salles de filage au mouillé.*

1. — *Dans chacun des ateliers, quelle température doit-on maintenir, pour un bon filage, selon le numéro ?*

Les avis sont très différents.

Deux réponses sont évasives.

Les appréciations varient entre 15 et 30 degrés ; enfin, la réponse la plus opposée aux précédentes est ainsi conçue :

« La question de température des salles n'est en rien liée »
» à la question du travail ; les métiers filent aussi bien dans »
» les salles froides, mais les ouvrières qui ont les mains et »
» les bras mouillés ne peuvent s'accommoder d'une tempé- »
» rature basse. »

Cette réponse est d'autant plus remarquable, qu'elle émane d'un industriel très entendu et qui fabrique de gros numéros en lin et en étoupe.

Quoi qu'il en soit de l'opinion rappelée ci-dessus et de l'affirmation qui la précède relative à une température moyenne de 15° dans les salles de filature (affirmation émanant aussi d'un filateur d'étoupe et de lin en gros numéros), il résulte positi-

vement de l'ensemble des réponses que, en tout état de cause, le maximum tolérable ne peut dépasser 30°.

II. — *Quelle objection avez-vous à présenter à un règlement qui prescrirait un aérage régulier et continu des salles de filage au continu mouillé?*

(Ouverture des fenêtres, ventilateurs mécaniques, etc.).

Deux industriels sont absolument muets sur ce point.

Il y en a quatre qui pratiquent l'aération continue de leurs salles, hiver comme été; trois la pratiquent, sauf par les froids intenses. Tous les autres affirment les inconvénients des courants d'air froid qui font casser les fils; un seul signale l'existence de ventilateurs mécaniques dans ses salles; quelques-uns sont muets sur l'utilité de ces engins; enfin la plupart les redoutent pour les ouvrières et pour le fil.

III. — *Pensez-vous qu'un autre moyen que l'aérage puisse soustraire les ouvriers aux effets de l'humidité dans les salles de continu mouillé?*

Toutes les réponses à cette question ont été négatives.

IV. — *Quelles mesures avez-vous prises ou préconisez-vous pour l'aménagement du sol des ateliers de filage, afin d'évacuer l'eau régulièrement et d'éviter que les travailleurs n'aient les pieds dans l'humidité?*

Tous les industriels recommandent un sol en pente, avec rigoles d'écoulement; certains conseillent les pavements en dos d'âne entre les métiers; les uns préfèrent un carrelage lisse, les autres un carrelage guilloché; deux recommandent une assez forte distance entre les métiers et un large couloir central dans le cas de deux métiers de front; quelques-uns préfèrent des rigoles le long des métiers, d'autres se con-

tentent de rigoles latérales; il en est un qui encadre ses métiers de rigoles, un autre les élève sur une bordure en pierre de taille; plusieurs industriels conseillent les balayages fréquents, un d'entre eux les fait pratiquer quatre fois par jour, un autre fait écurer constamment le sol avec de l'eau fraîche; enfin un industriel fait faire, en été, des arrosages journaliers avec une solution de sulfate de fer dans l'eau phéniquée.

V. — *Prescrivez-vous au personnel des salles de filage certaines précautions hygiéniques?*

(Boissons spéciales, précautions à la sortie des ateliers.)

Quatre industriels sont muets sur ce point, treize mettent, à certains moments de l'année, des tisanes à la disposition du personnel. Le plus souvent ce sont des infusés ou des décoctés de bois de réglisse aromatisés à la menthe, parfois ce sont des limonades à base d'acide citrique ou acétique; dans sept établissements, il est défendu aux ouvrières de sortir des salles de filage sans se couvrir; quatre directeurs imposent le port de sabots; deux mettent des tabliers caoutchoutés à la disposition du personnel; plusieurs se plaignent de l'indocilité des ouvrières qui boivent inconsidérément de l'eau froide, et s'exposent en sortant des salles sans se vêtir suffisamment, pendant les courts arrêts de 9 heures et de 4 heures; enfin cinq industriels signalent chez eux l'existence de vestiaires.

VI. — *Pouvez-vous signaler des mesures utiles à prendre, en vue de l'hygiène, et auxquelles il n'ait pas été fait allusion dans les questions précédentes?*

Quinze réponses sont négatives, trois patrons recommandent des mesures contre l'alcoolisme, un industriel

voudrait favoriser l'établissement des cuisines populaires et interdire la vente des fruits verts aux abords des fabriques à l'heure de la sortie des ouvrières, un autre conseille les vestiaires, enfin un dernier s'exprime ainsi :

« Afin d'éviter des expériences coûteuses et souvent inefficaces tentées par les industriels, nous préconiserions des essais à faire par les ingénieurs-inspecteurs du Gouvernement surtout en vue d'arriver à supprimer la poussière. Ces essais pourraient être faits dans l'une ou dans l'autre usine et, *en cas de réussite*, l'application des moyens qui ont donné des résultats satisfaisants pourrait être imposée. »

B. — Salles de carderies.

VII. — *Qu'auriez-vous à objecter à une prescription réglementaire imposant l'aérage mécanique à l'intérieur de la couverture de la carde ?*

1° Cinq industriels déclarent *impossible* la ventilation à l'intérieur de la carde ;

2° Un autre est un peu moins catégorique : il la *croit* impossible ;

3° Six industriels prétendent que ce procédé nuirait au travail et augmenterait le déchet ;

4° Trois industriels craignent des dangers d'incendie ;

5° Un industriel voudrait connaître un bon procédé de l'espèce, un autre déclare qu'il n'en existe pas à l'heure actuelle ;

6° Deux industriels prétendent avoir essayé l'aspiration dans la couverture de la carde et l'avoir trouvée d'une efficacité douteuse ;

7° Trois directeurs prétendent avoir un bon système de ventilation mécanique générale ;

8° Un industriel juge suffisants l'aération par les fenêtres et l'emploi d'un grand local ;

9° Enfin, deux établissements faisaient à cette époque des essais de ventilation mécanique par aspiration sous la couverture. Nous en verrons plus loin les résultats.

C. — Salles de peignage.

VIII. — *Qu'auriez-vous à objecter à une prescription réglementaire imposant l'aéragé mécanique des salles de peignage ?*

Huit industriels ne soulèvent aucune objection, neuf autres jugent inutile toute ventilation des salles, surtout lorsqu'il y a des fenêtres ouvrantes des deux côtés des ateliers et un grand cube d'air dans les salles. Certains patrons élèvent des objections : les ventilateurs sont inefficaces à certains moments ; ils créent, en cas d'incendie, des dangers considérables ; ils sont dangereux dans des salles où travaillent des gamins souvent peu disciplinés ; ils sont difficiles à installer dans certains cas ; ils sont inutiles avec des lins de bonne qualité. Deux industriels se déclarent disposés à faire des essais, mais considèrent le problème comme très difficile ; un autre regrette de ne point connaître de système efficace ; enfin, il en est trois qui possèdent une ventilation mécanique dans leurs ateliers.

De l'ensemble des réponses qui précèdent, se dégage cette impression que, sauf quelques très louables exceptions, les industriels s'étaient jusqu'ici assez peu préoccupés de l'assainissement réellement efficace de leurs ateliers. Il est juste d'ajouter que cette indifférence provient, en grande partie, des difficultés considérables à vaincre pour obtenir un résultat

tout à fait satisfaisant. C'est en vue de se rendre compte de la situation des filatures de lin à l'étranger que M. le Ministre de l'Industrie et du Travail confia à MM. les inspecteurs-ingénieurs Henrotte et Fabri une mission en Grande-Bretagne et en Autriche.

Voici la synthèse des constatations que firent ces fonctionnaires et qu'ils consignèrent dans leurs rapports :

« La situation de l'industrie du lin est tout autre en » Angleterre qu'en Belgique. Les conditions du travail y » sont spéciales et la réglementation est bien appropriée à » ces conditions.

» En Allemagne et en Autriche, où les conditions du tra- » vail se rapprochent de celles de notre pays, les prescrip- » tions réglementaires sur le travail des adolescents dans les » linières sont beaucoup plus sévères qu'en Belgique. »

Toutefois, dans aucun des pays visités à cette époque par les inspecteurs, il n'existait d'installation d'assainissement entièrement efficace et qui pût servir de modèle à nos compatriotes.

CHAPITRE II.

Etat actuel des filatures de lin de Belgique au point de vue de l'hygiène.

Au moment où se termine notre enquête, il est intéressant de montrer les progrès hygiéniques accomplis et il est indispensable de rappeler succinctement les principales mesures qui ont été prises en vue d'améliorer le sort des ouvriers.

I. — Institutions philanthropiques diverses.

1. *Filature Saint-Léonard, à Malines.* — Les ouvriers de l'usine sont assurés contre les accidents sans retenue de ce chef sur leur salaire. Les sinistrés reçoivent une indemnité variable suivant la gravité de la blessure.

Soins médicaux. — Une caisse de secours obligatoire en cas de maladie est instituée dans l'établissement. Moyennant une retenue de 2 % sur le salaire, l'ouvrier a droit : 1° Aux soins médicaux et pharmaceutiques. Un médecin attaché à l'établissement visite journellement les malades, soit à l'usine, soit au domicile du patient ; 2° à la moitié de son salaire pendant les six premiers mois de la maladie. Après ce délai, les ouvriers, administrateurs de la caisse, décident s'il y a lieu de continuer les secours.

Il existe, en outre, une autre caisse de secours mutuels. L'affiliation à cette caisse est obligatoire. Il est retenu de ce chef à chaque ouvrier 5 centimes par quinzaine, qui sont confiés à la direction et rapportent 5 %.

Les femmes en couches touchent 5 francs; cette somme est doublée si le mari travaille à l'usine.

Il est alloué 5 francs aux hommes dont la femme vient de s'accoucher, même si elle n'est pas employée à la filature.

La Caisse donne, en outre, des secours aux plus nécessiteux, distribue des pains, paie les frais de petites fêtes, etc.

En cas de décès d'un ouvrier ou d'une ouvrière, la Caisse alloue un secours immédiat de 15 francs.

Tous les hivers, la Caisse de secours distribue 25 à 50 kilogrammes de charbon à chaque ouvrier.

Une caisse d'épargne facultative est également instituée au profit des ouvriers de l'usine. Elle donne un intérêt de 4.5 %.

Toutes ces institutions sont dirigées et administrées par les ouvriers. Les délégués sont choisis par salle et nommés directement par le personnel ouvrier.

Le sous-directeur de l'usine préside de droit. Le directeur a la surveillance générale et voix consultative aux assemblées.

Des bains, absolument gratuits, sont mis, hebdomadairement, à la disposition du personnel. Les linges et le savon sont fournis gratuitement.

2. *Filature Saint-Léonard, à Liège.* — Dans cet établissement, comme dans sa succursale de Malines, les ouvriers sont assurés contre les accidents.

Il y existe une caisse de secours en cas de maladie. Cette caisse est administrée et alimentée par les ouvriers, lesquels subissent de ce chef une retenue de 2 p. c. sur le salaire. Deux médecins sont attachés à l'établissement. Les malades reçoivent, outre les soins médicaux et les produits pharmaceutiques, une indemnité égale à la moitié du salaire. Cette indemnité est acquise à partir du troisième jour de maladie et peut être allouée pendant six mois consécutifs.

Tous les comptes ouvriers rapportent un intérêt annuel de 5 p. c. En cas de déficit de la caisse de secours, la Société

intervient pour le combler. Les amendes, peu nombreuses d'ailleurs, sont portées à un compte spécial pour secours extraordinaires. A l'usine de Liège, comme à celle de Malines, il existe une installation de bains gratuits pour le personnel.

3. *Linière Tournaisienne* (M. Lefebvre-Rose). — En cas d'accident, les ouvriers reçoivent les soins médicaux, les objets de pansement et leur salaire intégral pendant toute la durée de leur incapacité de travail.

Une caisse de secours, alimentée par la Direction de l'usine, assure aux malades et aux femmes en couches une indemnité de 2 francs par semaine. Les amendes sont versées dans la caisse de secours.

4. *Filature Boucher-Feyerick, à Tournai*. — Cette usine possède une caisse de secours aux blessés et aux malades. En voici le règlement :

ART. 1. — Il est institué une caisse de secours en faveur des ouvriers blessés ou malades et des ouvrières en couches. Cette caisse supporte aussi les pensions aux parents, aux veuves et aux enfants des ouvriers décédés à la suite d'un accident survenu pendant l'exercice de leurs fonctions dans l'établissement.

ART. 2. — Les ressources de cette caisse consistent dans le produit des amendes infligées au personnel et dans les subsides du patron.

ART. 3. — Tout blessé recevra son salaire intégral pendant tout le temps que durera son incapacité de travail.

ART. 4. — Tout malade, faisant partie du personnel depuis un an au moins, recevra, à partir de la seconde semaine de maladie constatée, un secours hebdomadaire proportionné au nombre de jours de maladie et à son salaire journalier usuel. Ce secours se calcule sur les bases suivantes pour *une semaine complète* de maladie :

| | | | |
|--|-------|---|---------|
| $\frac{1}{2}$ jour du salaire journalier usuel si l'ouvrier est employé depuis plus de | 1 an. | | |
| 1 | — | — | 4 ans. |
| 1 $\frac{1}{2}$ | — | — | 12 ans. |
| 2 | — | — | 20 ans. |

Pour les semaines incomplètes, le secours se réduit au sixième du chiffre indiqué ci-dessus par journée de maladie. Aucun secours

n'est accordé aux ouvriers atteints de maladies causées par l'ivrognerie ou l'inconduite.

Les secours sont seulement accordés sur production d'un certificat de maladie délivré par le médecin de l'établissement.

Tout ouvrier quittant l'établissement et rentrant ultérieurement est considéré comme nouvel ouvrier quel que soit le temps de son absence. Après trois mois les secours peuvent être réduits et même suspendus.

ART. 5. — Toute ouvrière en couches, faisant partie du personnel depuis un an au moins, recevra pendant les quatre semaines qui suivent sa délivrance, un secours hebdomadaire calculé comme suit :

| | | |
|-------|--|---------|
| 1 | jour de son salaire usuel, si elle est employée depuis plus de | 1 an. |
| 1 1/2 | — | 4 ans. |
| 2 | — | 8 ans. |
| 2 1/2 | — | 12 ans. |
| 3 | — | 20 ans. |

Passé le terme de quatre semaines, l'ouvrière incapable de reprendre son travail est considérée comme malade et touche un secours calculé sur cette base.

Toute ouvrière ayant quitté l'établissement est considérée comme nouvelle ouvrière à sa rentrée ultérieure, quel que soit le temps de son absence.

ART. 6. — Les père et mère des ouvriers célibataires, ainsi que les veuves et les enfants des ouvriers décédés à la suite d'un accident survenu dans l'usine et pendant l'exercice de leurs fonctions, recevront hebdomadairement un secours égal à la moitié du salaire usuel du décédé. Ce secours cesse pour les père et mère à leur décès, pour les veuves par le remariage et pour les enfants à l'âge de 21 ans. Ce secours est réparti entre les intéressés en proportion de leur nombre. Quand, dans une famille, la quote-part d'un père, d'une mère, d'une veuve ou d'un enfant vient à cesser pour cause de décès, de mariage ou de majorité, les autres membres survivants de la famille n'ont rien à toucher en plus, les droits du bénéficiaire étant personnels.

Les secours alloués à des enfants leur seront remis en main propre, lorsqu'ils auront atteint l'âge de 12 ans. Avant ce temps, les secours seront remis à leurs ayants droit.

Les secours sont payés tous les samedis matin au bureau de la filature.

En cas d'absence du bénéficiaire au jour indiqué, les fonds seront conservés pour lui être remis à sa première réquisition.

ART. 7. — La caisse supporte les frais du médecin et de pharmacie.

Un compte spécial est ouvert à la caisse de secours, au grand-livre de l'établissement; ce compte est productif d'un intérêt de 3 p. c. à son profit.

La gérance de la caisse est confiée au caissier de l'établissement.

La direction de cette usine a institué, en outre, des primes d'exactitude dont voici le règlement :

Pour encourager la régularité de la conduite et l'exactitude au travail du personnel féminin de l'établissement, il lui est alloué, à titre de gratification, des primes qui s'obtiennent aux conditions suivantes :

ART. 1. — Une prime est attribuée chaque semaine à toute ouvrière qui aura accompli sa semaine complète de travail. Cette prime est de 25 centimes pour les cardeuses et les prépareuses, et de 50 centimes pour les fileuses et les dévideuses.

Les primes sont payées en même temps que la semaine.

ART. 2. — La semaine complète s'entend depuis un arrêté de compte jusqu'à l'arrêté suivant soit, aux termes de l'article 6 du règlement général, d'un lundi matin à un samedi soir. Toutefois la prime pourra encore être accordée par tolérance à l'ouvrière arrivée en retard, pourvu que la somme des retards de la semaine soit inférieure à une heure.

ART. 3. — Les semaines comprenant un ou plusieurs jours de chômage de l'établissement pour cause de fêtes, bris de machine, ou toute autre raison peuvent être assimilées aux semaines normales complètes pour l'obtention de la prime.

ART. 4. — L'ouvrière qui s'est absentée, avec autorisation, pour cause de maladie, ou pour tout autre motif légitime, touche une prime réglée en proportion de ses heures de présence à l'atelier.

ART. 5. — Les autorisations d'absence doivent être constatées par un billet signé par le directeur ou son remplaçant.

ART. 6. — Les absences pour cause de maladie ne sont admises, que si elles sont justifiées par un certificat du médecin de l'établissement. Sauf stipulation contraire, ce certificat n'est valable que pour le jour dont il porte la date.

Les certificats doivent être déposés au bureau avant le samedi midi sous peine de nullité.

Art. 7. — L'ouvrière nouvelle n'a droit à la prime, que lorsqu'elle a travaillé une semaine complète depuis son entrée.

Art. 8. — Celle qui ne justifie pas une absence de sept jours et au delà est considérée comme une nouvelle ouvrière.

Tournai, le 31 janvier 1897.

A partir du 8 octobre 1899 et selon les conditions énoncées ci-dessus, une prime d'exactitude de 50 centimes par semaine sera accordée à tous les hommes, excepté ceux à semaine bonne et les hommes d'état.

Enfin, il y a lieu de signaler encore l'installation de réfectoires : l'un, situé dans l'intérieur de l'établissement, est réservé aux garçons; l'autre, exclusivement destiné au personnel féminin, est loué dans une maison du voisinage. L'usage de ces locaux est réglementé de la manière suivante :

Annexe au Règlement.

1° Il est absolument interdit à toute ouvrière de séjourner dans l'établissement, atelier ou cour pendant l'arrêt du midi.

2° Toute infraction à cette défense entraînera pour l'ouvrière l'amende ou le renvoi.

3° Les ouvrières qui ne retournent pas chez elles pour dîner auront à leur disposition, au dehors de la filature, une salle spéciale, chauffée l'hiver, où elles pourront prendre leur repas et séjourner pendant l'arrêt du midi.

4° Nulle personne autre qu'une ouvrière de l'établissement ne peut pénétrer dans cette salle sauf les chefs de service ou le propriétaire de la salle.

5° Sous aucun prétexte celui-ci ne peut engager les ouvrières à prendre des consommations chez lui.

6° Les ouvrières sont tenues d'observer le bon ordre et la décence la plus complète pendant leur séjour dans la salle qui leur est réservée.

7° Toute contrevenante s'expose à l'amende ou au renvoi.

8° Les ouvrières sont invitées à informer leurs chefs respectifs si la salle n'est pas tenue en bon état de propreté; si elle n'est pas chauffée l'hiver; si des personnes étrangères y pénètrent ou si elles ont à se plaindre d'une façon quelconque du propriétaire de la salle ou des personnes se trouvant dans son établissement.

9° Les hommes et les garçons qui ne rentrent pas chez eux pour dîner peuvent rester dans l'établissement pendant l'arrêt du midi. Ils doivent se réunir dans la salle spéciale qui leur est réservée à cet effet. Cependant ils peuvent se tenir sur la cour s'ils le préfèrent.

Sous aucun prétexte ils ne peuvent séjourner dans les ateliers ou dans la galerie des chaudières.

10° Tout contrevenant s'expose à l'amende ou au renvoi.

Tournai, le 31 décembre 1900.

5. *Linière Athoise.* — Le personnel est assuré contre les accidents; la victime touche, jusqu'à guérison complète, la moitié de son salaire.

Cette usine compte également une caisse de secours. Celle-ci est alimentée partiellement par les amendes et, pour le surplus, par l'intervention du patron. Elle donne des secours en cas de maladie, et d'autres secours, en argent, aux ouvriers les plus nécessiteux.

6. *Linière de Bonlez et Grez (M. du Monceau de Bergendal).* — Les ouvriers sont assurés contre les accidents. Les blessés touchent leur salaire intégral payé, en parts égales, par la compagnie d'assurances et par la direction de l'usine.

7. *Linière Saint-Sauveur, à Gand* — En cas d'accident la victime reçoit, jusqu'à son rétablissement, les soins médicaux, les objets de pansements et son salaire complet.

Il existe une caisse de secours aux malades grâce à laquelle les ouvriers faisant partie du personnel depuis plus de six mois au moment où débute leur maladie, reçoivent la moitié de leur salaire pendant quatre semaines.

Les femmes en couches, mariées, touchent, à leur rentrée, la moitié de leur salaire pendant quatre semaines, à condition d'avoir cessé le travail quinze jours avant leurs couches.

Une caisse d'épargne rapportant un intérêt de 4 p. c. est à la disposition des ouvriers. La direction de l'établissement verse annuellement une cotisation aux ouvriers qui s'affilient à la Caisse de retraite de l'État ou à des sociétés mutualistes reconnues.

On accorde, dans certains cas, aux ouvriers qui ont plus de vingt-cinq années de service, une gratification et une pension.

Un local spacieux, bien aménagé et chauffé à la vapeur, sert de réfectoire et, en même temps, de lieu de réunion pour les conférences hebdomadaires.

8. *Linière « La Lieve », à Gand.* — Les ouvriers sont assurés contre les accidents du travail. Les blessés touchent la moitié de leur salaire. Les soins médicaux et les objets de pansements sont gratuits. Il existe une belle installation de prompts secours. Les amendes constituent un fonds de réserve pour secours extraordinaires.

Les femmes mariées, en couches, reçoivent une indemnité de 24 francs.

La direction intervient, dans certains cas, pour accorder une petite pension.

9. *Linière Morel et Verbeke, à Gand.* — Les blessés touchent les trois quarts de leur salaire; jusqu'à complet rétablissement.

Les femmes mariées, en couches, reçoivent 20 francs d'indemnité.

10. *Linière Tollenaere et fils, à Gand.* — Les ouvriers sont assurés contre les accidents du travail. Le produit des amendes intervient, pour une faible partie, dans le paiement de la prime.

11. *Filature du Nord, à Gand.*
 12. *Linière Buyck et Destanberg, à Gand.*
 13. *Linière Van den Bulcke et Cie, à Gand.*
 14. *Linière Grenier, à Gand.*

Assurance contre les accidents du travail, sans participation des ouvriers, sauf le produit des amendes.

15. *Linière des Flandres (De Smet et Cie), à Gand.* — Les ouvriers sont assurés par la direction contre les accidents du travail. Ils n'interviennent pas dans le payement des primes.

En cas d'accouchement des femmes mariées, on accorde une indemnité équivalente à la moitié du salaire pendant quatre semaines. L'usine possède depuis 1868 une caisse d'épargne rapportant un intérêt de 5 %.

16. *Association linière, à Gand.* — Indépendamment de la moitié du salaire, les soins médicaux et les produits pharmaceutiques sont assurés aux ouvriers blessés.

Les femmes en couches reçoivent une gratification de 20 francs.

17. *Linière Gantoise.* — Un médecin est attaché à l'établissement. Le poste de secours est très confortablement installé et les médicaments sont fournis gratuitement. La direction n'opère aucune retenue sur les salaires pour alimenter la caisse de secours aux malades, aux blessés et aux invalides; par contre, elle se réserve, sauf pour quelques cas prévus par les règlements, le droit d'apprécier, suivant les circonstances, l'opportunité de son intervention.

Au total, le montant des secours charitables dépasse annuellement 25,000 francs.

18. *Filature de lin et d'étoupes V^{ve} N. Feyerick, à Gand.* En ce qui concerne les mesures prises dans cette filature pour l'amélioration du sort des ouvriers, voici un extrait de la déclaration écrite que la direction nous a fait parvenir à notre demande :

1° Je donne peu ou pas d'amendes. Celles-ci sont versées dans une caisse qui sert à payer une pension à quelques ouvriers;

2° Tous les ouvriers sont assurés, à mes frais, contre les accidents;

3° OEuvres philanthropiques : un local chauffé en hiver est mis à la disposition des ouvriers, en dehors de l'établissement, pour leur permettre de prendre leur repas à midi;

Les vieux ouvriers, ou ceux qui, par suite de maladie, ne peuvent continuer à travailler, sont soit soutenus provisoirement par moi, soit aidés, soit pensionnés à vie. J'en ai, en ce moment, des trois catégories;

4° J'interviens largement, par voie de dons, dans les frais de la Société des crèches dont je suis présidente d'honneur et dont j'ai obtenu l'ouverture d'une succursale presque à côté de la porte de mon usine; cette société rend énormément de services à ma population ouvrière, qui est en majorité composée de femmes;

5° Chaque ouvrière en couches, femme mariée ou fille, reçoit 5 francs par semaine pendant les quatre semaines que la loi lui interdit de fréquenter l'usine;

6° L'an dernier, l'écrivain de la présente a fondé parmi les ouvriers de l'usine « La Société mutualiste d'épargne et de retraite de la filature Feyerick » reconnue par le Gouvernement, et qui a pour but d'affilier les ouvriers à la Caisse de retraite de l'État. Cette société ne comprend qu'une vingtaine de membres sur un personnel ouvrier de 560 ouvriers environ. La cause de cet insuccès provient de ce que presque tous les ouvriers font partie de sociétés de la ville, caisses de malades, etc., politiques et autres, et du mot d'ordre venu des sociétés socialistes de ne pas s'affilier.

19. Société anonyme « La Lys », à Gand. — Cet établissement dispose d'un local assez bien installé pour prompts secours. Le règlement de l'usine comprend les dispositions suivantes :

ART. 17. — L'ouvrier, victime d'un accident professionnel, reçoit les trois quarts de son salaire tant qu'il est incapable de tout travail à l'usine, et pendant un an au maximum.

L'ouvrier victime d'un accident, qui n'est dû ni aux instruments de travail, ni à un acte spécial à sa profession, est considéré comme malade et secouru comme tel.

ART. 18. — Les malades reçoivent gratuitement les soins du médecin de l'établissement, ainsi que les médicaments prescrits ou approuvés par lui.

ART. 19. — Les femmes en couches reçoivent la moitié de leur salaire pendant les quatre semaines de repos que la loi leur impose.

Toutefois, elles ne peuvent jouir du bénéfice de cette disposition, que si elles travaillent à l'usine d'une façon normale depuis un an au moins au moment de leur accouchement.

ART. 20. — Les ouvriers malades sont secourus par une caisse spéciale, alimentée par un subside fixe de 200 francs par semaine, *fourni intégralement par la Société.*

Il est accordé aux malades un maximum de secours par jour ouvrable de :

70 centimes pour ceux gagnant de 8 à 11 centimes par heure.

1 franc pour ceux gagnant de 12 à 19 centimes par heure.

1 fr. 50 pour ceux gagnant 20 centimes et plus par heure.

ART. 21. — Ces secours sont alloués à partir du septième jour (1) ouvrable au plus tard. Toutefois si un ouvrier, considéré comme rétabli, fait une rechute moins de quinze jours après sa rentrée à l'usine, il peut bénéficier de la caisse dès le premier jour de cette rechute.

ART. 22. — Les secours fixés s'allouent pendant les trois premiers mois de la maladie. Pendant les trois mois suivants, ils sont réduits à la moitié. Après six mois, l'allocation d'un secours dépend de la situation de la caisse.

ART. 23. — Si un ouvrier, rétabli, retombe malade moins d'un an après, le temps écoulé pendant la première maladie s'ajoute à la durée de la seconde pour l'application de l'article précédent.

ART. 24. — Aucun secours n'est accordé :

1° Si l'ouvrier ne travaille pas depuis un an au moins d'une façon suivie à l'usine au moment où la maladie se déclare ;

2° Si la maladie est causée par la débauche ou l'intempérance ;

3° Si la blessure est la suite de jeux de force ou d'adresse ;

4° Si la blessure est la suite d'une rixe ou d'une émeute à moins que l'ouvrier ne puisse prouver qu'il était en état de légitime défense ;

(1) En fait à partir du 5^me jour.

5° Si l'ouvrier fait partie d'une société de secours mutuels, à moins qu'il ne fasse partie du comité de la présente caisse.

ART. 25. — Les secours alloués pour maladies provenant d'un enfantement ne peuvent dépasser deux semaines de salaire.

ART. 26. — Lorsqu'il est constaté qu'un malade néglige de se conformer aux ordonnances du médecin, ou s'il mène un genre de vie incompatible avec son état, le bénéfice de la caisse de secours lui est immédiatement retiré.

ART. 27. — Lorsqu'il est constaté que la maladie n'est que le prétexte de l'absence, et que l'ouvrier lèse de cette façon les intérêts de ses compagnons, le comité peut demander à la direction le renvoi de l'ouvrier en question.

ART. 28. — La caisse des malades est administrée par un comité, composé d'un président, d'un secrétaire comptable et de cinq ouvriers, tous nommés par la direction de la Société pour un terme indéterminé. Ce comité est chargé d'appliquer les articles du présent règlement qui concernent la caisse des malades.

En cas de déficit, il peut réduire le taux des secours.

En cas d'excédent, il peut diminuer le délai fixé par l'article 24 ; venir en aide à ceux dont la maladie se prolonge au delà des six mois de secours réglementaires ; ou bien à ceux qui ne sont pas dans les conditions prescrites par le règlement, mais dont la situation est particulièrement digne d'intérêt.

Le comité peut aussi consacrer une partie de cet excédent à intervenir dans les frais des funérailles des ouvriers décédés, bref à toute œuvre qui lui semble digne d'encouragement.

Le comité est chargé de contrôler toutes les demandes de secours, de trancher tous les cas douteux et de distribuer les secours qu'il a décidé d'accorder.

Il est chargé enfin, de concert avec le médecin de l'établissement, de surveiller les malades et de réprimer tous les abus dont la caisse pourrait être l'objet.

ART. 29. — Aucun secours d'aucune sorte ne peut être obtenu sans l'attestation d'un médecin.

ART. 30. — Les allocations hebdomadaires que la Société a l'habitude d'accorder aux ouvriers de plus de 60 ans, et aux ouvrières de plus de 55 ans, s'ils ont travaillé plus de vingt-cinq années consécutives dans l'établissement et s'ils sont incapables de continuer leur travail, n'ont aucun caractère contractuel ni définitif.

Le montant des secours charitables s'élève, annuellement, à 38.000 francs environ.

20. Société linière de Courtrai. — Caisse de prévoyance alimentée par les amendes et la participation des ouvriers.

Le déficit annuel est couvert par la direction. Les retenues se font de la manière suivante :

| | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|----|---|
| Moins de 5 francs de salaire, | 5 centimes de retenue par semaine. | | |
| De 5 à 10 francs | — | 10 | — |
| De 10 francs et plus | — | 15 | — |

En cas d'accident, l'ouvrier touche son salaire intégral jusqu'à son rétablissement. Il reçoit, en outre, les soins du médecin et les médicaments nécessaires.

En cas de maladie, à partir du troisième jour, l'ouvrier a droit au médecin, aux médicaments et, pendant trois mois, à la moitié de son salaire.

La femme mariée accouchée reçoit 10 francs le jour des couches et 10 francs pendant le repos obligatoire.

Quelques ouvriers possèdent un livret de caisse d'épargne.

21. Linière Léonard De Kien et fils, à Courtrai. — Assurance contre les accidents, sans participation des ouvriers.

Le produit des amendes est tiré au sort : autant de lots que de pièces de 5 francs.

Installation spéciale pour procurer aux ouvriers des boissons chaudes et rafraîchissantes pour leur déjeuner et leur goûter.

Il existe une caisse renfermant des instruments de chirurgie, des médicaments, bandages, etc., pour subvenir aux premiers besoins en cas d'accidents.

22. Bassin Rond, à Roulers. — Le patron a assuré ses ouvriers contre les accidents du travail. Aucune retenue n'est opérée de ce chef sur le salaire. En cas d'accident, l'ouvrier reçoit les soins médicaux et pharmaceutiques, ainsi que son salaire complet.

En cas de maladie, le patron accorde des secours dont l'importance varie suivant les besoins.

23. *Linière De Brouckère frères, à Roulers.* — Les ouvriers sont assurés contre les accidents. C'est le patron qui paie la prime. Outre les soins médicaux et pharmaceutiques et la moitié du salaire, donnés par l'assurance, les victimes d'accidents reçoivent du patron leur salaire complet pendant les quinze premiers jours et la moitié du salaire pendant trois mois.

Les malades reçoivent les soins médicaux et pharmaceutiques ainsi qu'une certaine somme.

24. *Société linière de Roulers.* — Le patron paie les soins médicaux et le salaire intégral aux ouvriers victimes d'accidents.

En cas de maladie, il intervient suivant les besoins

25. *Linière Vande Putte et Röthlisberger, à Lokeren.* — Les ouvriers sont assurés contre les accidents, et c'est l'usine qui paie la prime. L'assurance garantit aux ouvriers accidentés les soins du médecin et du pharmacien, ainsi que la moitié du salaire.

En cas de maladie, les ouvriers payés à la semaine, c'est-à-dire un nombre très restreint, touchent leur salaire complet.

26. *Linière Demoor, à Lokeren.* — En cas d'accident, l'usine paie les soins médicaux et pharmaceutiques, ainsi que le salaire intégral.

Les ouvriers sont assurés pour paiement d'indemnité en cas d'accident. L'usine paie la prime.

27. *Linière Vanderstraelen, à Eyne.* — Les ouvriers sont assurés contre les accidents graves par la Société d'assurances « La Belgique industrielle », de Liège, aux frais de l'usine. Les petits accidents sont à charge du patron. Dans les deux cas, les frais du médecin et du pharmacien sont payés par l'usine; les ouvriers touchent, en plus, leur salaire

complet pendant les quinze premiers jours et la moitié du salaire les jours suivants.

Les femmes en couches reçoivent 15 francs. Aucune somme n'est fixée pour les cas de maladies. On engage beaucoup les ouvriers à s'affilier à la Société de secours mutuels existant dans la commune et soutenue par le patron. L'usine verse, annuellement, 2 francs au profit de chaque ouvrier qui fait partie de la caisse de pensions.

II. — Progrès hygiéniques accomplis.

Nous résumons sous forme de tableau les mesures sanitaires usitées dans les différentes usines du pays. Nous ne pensons pas devoir insister ici sur ce point, puisque nous aurons l'occasion, dans le chapitre suivant, d'exposer en détail les principaux perfectionnements apportés dans quelques filatures et les recherches qui se continuent de plusieurs côtés.

Mesures sanitaires usitées dans

Tableau n° 120.

| USINES. | PEIGNAGE | PEIGNAGE | CARDAGE. | PRÉPARATIONS |
|-------------------------------------|--|--|--|---|
| | A LA MAIN. | MÉCANIQUE. | | |
| La Lys (Gaud) | Ventilation localisée. Vestiaires. | Ventilation générale. | Ventilation localisée. Humidification par jet de vapeur. | Ventilation générale. Humidification par air du filage. |
| La Gantoise (id.) | Ventilation localisée. Beaux vestiaires. | Ventilation générale. Vestiaires. | Deux systèmes différents de ventilation localisée Vestiaires. Humidification par appareils et par l'air des saies de filage. | Ventilation générale. Appareils humidificateurs. Vestiaires. |
| La Lieve (id.) | Vestiaire-armoire pour les émoucheurs. | Ventilation générale. Vestiaire. | Ventilation générale. Vestiaire. | Dans une salle, ventilation générale. Vestiaire pour une partie du personnel. |
| Saint-Sauveur (id.) | Ventilation localisée. | Ventilation générale. | Ventilation localisée. | Ventilation générale. Humidification par pulvérisateur. |
| Morel (id.) | — | — | Ventilation générale. | Ventilation générale. Humidification. |
| Feyerick (id.) | — | Ventilation générale. Vestiaire pour les petits. | Ventilation générale. Humidification par l'air du filage. | Ventilation générale. Pour étoupes, humidification par vapeur du filage. |
| Association linière (id.) | Vestiaire. | Ventilation générale. | Ventilation générale. Vestiaires. | Armoire-vestiaire. |
| Desmet (id.) | — | Ventilation générale. | Ventilation générale. | — |
| Buyck (id.) | — | — | Ventilation générale. Humidification par jet de vapeur. | Humidification par jet de vapeur. |
| Tollenaere (id.) | — | — | Ventilation générale. Bacs servant de vestiaires. | Vestiaires en forme de bacs. |
| Van den Bulcke (id.) | — | — | Vestiaire-armoire. | Vestiaire. |
| Grenier (id.) | — | — | Ventilation générale. | — |

les différentes usines du pays.

| FILAGE. | DÉVIDAGE. | SÉCHAGE. | Observations. |
|---|--|---|--|
| Ventilation générale de toutes les salles. Expériences de ventilation localisée. | Essais de dévidoirs perfectionnés. | — | — |
| Ventilation générale. Vestiaires. | Beaux vestiaires. | Très beau séchoir. | — |
| Ventilation générale. Demi-splashboards, 1 caisse vestiaire entre les métiers pour 2 ou 3 ouvriers. | Mise en marche à la main. | Séchoir-tunnel en projet de modification. | Projet de ventilation localisée du peignage à la main et du cardage. L'installation des splashboards continue. |
| Splashboards sur une partie des métiers. Vêtements imperméables (*). | Mise en marche et arrêt à la main. | Vestiaire. | (*) Les habits des fileuses sont recouverts d'un tissu caoutchouté. |
| Ventilation générale. Tabliers imperméables. | Mise en marche et arrêt à la main. | — | — |
| Ventilation générale. Splashboards mobiles. | Mise en marche et arrêt à la main. | — | — |
| Ventilation générale partielle. Imperméables. | Mise en marche et arrêt à la main. | — | — |
| Essai de ventilation générale. | Mise en marche et arrêt à la main. | — | — |
| Vestiaire non fermé sur le palier. | Mise en marche et arrêt à la main. | — | — |
| Vestiaires. | Mise en marche en partie au pied, en partie à la main. | — | — |
| Vestiaire. | Métiers mus à la main. | — | — |
| Vestiaire non fermé sur un palier. | En majeure partie, mû à la main. | — | Jadis waterproof. |

Mesures sanitaires usitées dans

Tableau n° 120 (suite).

| USINES. | PEIGNAGE | PEIGNAGE | CARDAGE. | PRÉPARATIONS. |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| | A LA MAIN. | MÉCANIQUE. | | |
| Filature du Nord (Gand). | Ventilation générale (*). Vestiaire. | Ventilation générale (*). Vestiaire. | Ventilation générale. Vestiaire. | Ventilation générale. |
| Bassin Rond (Roulers) . | — | — | Ventilation générale. | — |
| De Brouckère (id.) . . | — | — | Ventilation générale. Alimentation automatique. | Humidification par vapeur d'eau. |
| Société linière (id.) . . | — | Ventilation générale. | Ventilation générale. | Ventilation générale. |
| Société linière de Courtrai | — | — | Ventilateurs enlevés. Vestiaires. | Vestiaires. Humidification par jet de vapeur. |
| De Kien (Courtrai) . . | — | — | Porte-manteaux couverts. | Porte-manteaux couverts. |
| De Moor (Lokeren) . . | — | Ventilation générale. | Ventilation générale. Vestiaire. | — |
| Van de Putte (id.) . . . | — | Ventilation générale. | Ventilation générale. | — |
| Eyne | — | — | Ventilation générale. Vestiaire. | Ventilation générale. Vestiaire. |
| Malines | — | — | — | — |
| Linière Tournaisienne . | — | Ventilation générale. | Ventilation générale. | — |
| Boucher-Feyerick . . . | Vestiaire dans la salle. | Ventilation générale. Vestiaire. | Ventilation générale dans une salle de carderie. Deux salles non ventilées. Vestiaire dans la salle. | Humidification par jet de vapeur. Vestiaire dans la salle. |
| Liège | — | Ventilation générale. | Ventilation générale. Humidification par jet de vapeur. | Humidification par jet de vapeur. |
| Ath | — | — | — | — |
| Bonlez | — | — | — | — |

Les différentes usines du pays (suite).

| FILAGE. | DÉVIDAGE. | SÉCHAGE. | Observations. |
|---|--|------------------------|--|
| Ventilation générale (**). Vestiaire. | Mise en marche à la main. | — | (*) Dans une même salle ventilée par 5 ventilateurs, il y a 6 cardes, 9 peigneuses mécaniques et 3 établis de peigneurs à la main. Armoires servant de vestiaires (**). Un ventilateur dans la cage du monte-charge. |
| — | Dévidoirs mus à la main. | — | — |
| — | Mécaniques mues au pied. | Séchoir bien installé. | — |
| Bon vestiaire. | Dévidoirs mus à la main. | — | — |
| Vestiaire non fermé. | Vestiaire. Mise en marche au pied. | — | — |
| Séchage des tabliers. | Mise en marche et arrêt à la main. | — | Vêtements des fileurs dans le dévidage. |
| Tabliers imperméables. Grand vestiaire. | Dévidoirs mus à la main. | — | — |
| Ventilation générale. Vestiaire non fermé sur palier. | Dévidoirs mus au pied. | — | — |
| Vestiaire. Les splashboards ont été supprimés. | Mise en marche et arrêt à la main. | — | — |
| — | — | — | — |
| On ne dépasse jamais 26°. Vêtements imperméables. | Mise en marche et arrêt à la main. | — | — |
| Pas de ventilation générale. Une partie des métiers sont munis de splashboards. | Mise en marche et arrêt au pied. | — | Splashboards mobiles par parties de 4 mètres. |
| Ventilation mécanique. | Mise en marche et arrêt à la main. 1 dévidoir automatique. | — | — |
| — | — | — | Cette usine se transforme et cesse la fabrication du fil de lin. |
| Splashboards. | — | — | — |

CHAPITRE III.

RÉGLEMENTATION.

A. — *En Belgique.*

1. — Age d'admission.

La loi du 13 décembre 1889 interdit l'admission au travail des enfants de moins de 12 ans. Cet âge est porté à 14 ans pour les ateliers des filatures de coton, de lin, de chanvre, de laine et de jute où se dégagent des poussières, lorsque ces dernières ne sont pas évacuées à l'aide d'un procédé mécanique. (A. R. du 19 février 1895.)

2. — Durée du travail.

L'arrêté royal du 26 décembre 1892, pris en exécution de la loi du 13 décembre 1889, détermine la durée du travail et les conditions de repos des personnes protégées travaillant dans les ateliers de filature ou de tissage du lin, du coton, du chanvre ou du jute.

Ces conditions sont les suivantes :

Arr. 2. — La durée du travail effectif des enfants et des adolescents âgés de moins de 16 ans, ainsi que des filles et des femmes

âgées de plus de 16 ans et de moins de 21 ans, ne peut dépasser onze heures et demie par jour.

ART. 3. — La durée du travail effectif des enfants de moins de 13 ans ne peut dépasser six heures par jour.

Toutefois, les enfants de moins de 13 ans employés au travail au moment de la publication du présent arrêté, pourront rester soumis à la règle prescrite par l'article 2.

ART. 4. — Les heures de travail doivent être divisées au moins par trois repos dont la durée totale ne sera pas inférieure à une heure et demie.

Le repos du milieu du jour ne sera pas d'une durée inférieure à une heure.

Pendant ces repos, les mécaniques auxquelles les ouvriers protégés sont employés, seront arrêtées, et les ouvriers seront libres de sortir de l'établissement.

ART. 5. — En ce qui concerne les catégories d'ouvriers visés par l'article 3, la durée des repos ne sera pas inférieure à un quart d'heure.

3. — Travail de nuit.

Sauf exceptions prévues par l'article 6, la loi du 13 décembre 1889 défend d'employer, après 9 heures du soir et avant 5 heures du matin, les enfants et les adolescents de moins de 16 ans, ainsi que les filles ou les femmes âgées de plus de 16 ans et de moins de 21 ans.

4. — Travail du 7^{me} jour.

L'article 7 de la loi du 13 décembre 1889 défend d'employer les personnes protégées plus de 6 jours par semaine, sauf certaines exceptions déterminées par la nature du travail ou par des circonstances de force majeure.

5. — Travail des nouvelles accouchées.

La loi du 13 décembre 1889 interdit l'admission au travail des femmes pendant les quatre semaines qui suivent leur accouchement.

6. — Conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité.

L'arrêté royal du 21 septembre 1894 prescrit certaines conditions destinées à assurer la salubrité des ateliers et la protection des ouvriers contre les accidents du travail.

B. — *En France.*

1. — Age d'admission.

La loi du 2 novembre 1892 défend, d'une manière générale, d'employer des enfants de moins de 13 ans. L'âge est abaissé à 12 ans, si l'enfant possède un certificat d'études. Dans les deux cas, le développement physique doit être suffisant et médicalement constaté.

Le décret du 13 mai 1893 interdit l'emploi des enfants, des filles mineures et des femmes dans les ateliers de filage de lin, lorsque l'écoulement des eaux n'est pas assuré.

2. — Durée du travail.

La loi du 30 mars 1900, modifiant la loi du 2 novembre 1892, sur le travail des enfants, des filles mineures et des femmes dans les établissements industriels dispose que les jeunes ouvriers et ouvrières jusqu'à l'âge de 18 ans, et les femmes ne peuvent être employés à un travail effectif de plus de onze heures par jour, coupées par un ou plusieurs repos, dont la durée totale ne pourra être inférieure à une heure et pendant lesquels le travail sera interdit.

En vertu de la loi précitée, la durée du travail sera réduite, au bout de deux ans, à partir de sa promulgation, à dix heures et demie, et, au bout d'une nouvelle période de deux années, à dix heures. Quant aux repos, ils auront lieu aux mêmes heures pour toutes les personnes protégées.

3. — Travail de nuit.

La loi du 2 novembre 1892 interdit le travail de nuit aux enfants âgés de moins de 18 ans ainsi qu'aux filles mineures et aux femmes. Toutefois, cette loi autorise (art. 4) le travail de 4 heures du matin à 10 heures du soir, quand il est réparti entre deux postes d'ouvriers ne travaillant pas plus de 9 heures chacun.

Il est à remarquer que la loi du 30 mars 1900 porte qu'à l'expiration d'un délai de deux ans à partir de sa promulgation, les dispositions de l'article 4 de la loi du 2 novembre 1892, permettant le travail de nuit (c'est-à-dire celui qui est compris entre 9 heures du soir et 5 heures du matin) cesseront d'être en vigueur.

4. — Travail du 7^{me} jour.

Sauf exceptions prévues par la loi, les enfants âgés de moins de 18 ans et les femmes de tout âge ne peuvent être employés dans les industries auxquelles s'applique la loi du 2 novembre 1892, plus de six jours par semaine ni les jours de fête reconnus par la loi.

5. — Travail des nouvelles accouchées.

Il n'existe pas de disposition légale réglementant le travail des nouvelles accouchées.

6. — Conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité.

La filature de lin, comme tous les autres établissements industriels, est soumise aux prescriptions générales du décret du 10 mars 1894, rendu en exécution de la loi du 10 juin 1893 sur l'hygiène des travailleurs. Aucun règlement spécial n'a été édicté concernant l'hygiène intérieure de ces ateliers.

Un arrêté du Ministre du Commerce, de l'Industrie, etc., en date du 31 juillet 1894, détermine la limite supérieure de la charge qui peut être trainée ou poussée par les jeunes ouvriers ou ouvrières au-dessous de 18 ans.

C. — *En Allemagne.*

1. — Age d'admission.

Le Code industriel renferme les dispositions suivantes : Les enfants âgés de moins de 13 ans ne peuvent être occupés dans les fabriques. Les enfants âgés de plus de 13 ans ne peuvent être occupés dans les fabriques que s'ils ne sont plus astreints à la fréquentation de l'école primaire.

En outre, l'arrêté du 29 avril 1892 interdit totalement, pour certaines catégories d'ouvriers, les peigneurs (*Hechelräumen*), par exemple, l'emploi de jeunes ouvriers de moins de 16 ans.

2. — Durée du travail.

Le Code industriel stipule que les enfants âgés de moins de 14 ans ne peuvent être occupés plus de six heures par jour. Les adolescents de 14 à 16 ans ne peuvent être occupés dans les fabriques plus de dix heures par jour.

La journée de travail des adolescents ne peut commencer avant 5 heures et demie du matin, ni se prolonger au delà de 8 $\frac{1}{2}$ heures du soir.

Entre les heures de travail, il sera accordé chaque jour des intervalles de repos. Pour les jeunes ouvriers qui ne sont occupés que six heures par jour, l'intervalle devra être d'une demi-heure au moins. Aux jeunes ouvriers des autres catégories, il devra être accordé, à midi, un repos d'une heure au moins.

Il n'y aura pas lieu d'accorder le repos de la matinée et de l'après-midi, quand les jeunes ouvriers ne seront pas occupés plus de huit heures par jour et que la durée de leur travail, non interrompu par des intervalles de repos, n'excédera pas quatre heures par matinée et quatre heures par après-midi.

L'arrêté du 8 décembre 1893 permet de supprimer le repos de l'après-midi des jeunes ouvriers, la veille des dimanches et jours fériés, dans les filatures, à condition qu'ils ne soient pas occupés, ce même jour, pendant plus de neuf heures et demie, et que leur travail ne se prolonge pas au delà de cinq heures et demie du soir ou pendant plus de quatre heures à partir du repos de midi. Ce même jour, il doit aussi leur être permis de prendre leur goûter pendant les heures de travail.

Pendant les intervalles de repos, les jeunes ouvriers ne pourront, d'une façon générale, effectuer aucun travail dans l'exploitation de la fabrique, et ils ne pourront séjourner dans les ateliers que si les parties de l'exploitation dans lesquelles ils sont occupés sont complètement arrêtées pendant la durée des repos ou que le séjour à l'extérieur ne soit pas praticable et dans le cas où d'autres salles ne peuvent être aménagées sans difficultés extraordinaires.

Les ouvrières âgées de plus de 16 ans ne pourront être occupées plus de onze heures par jour ordinaire ou plus de dix heures la veille des dimanches et des jours fériés.

Entre les heures de travail, on accordera aux ouvrières un intervalle de repos d'une heure au moins.

Les ouvrières de plus de 16 ans qui ont à entretenir un ménage peuvent être congédiées sur leur demande une demi-heure avant le repos de midi, à moins que celui-ci ne dure au moins une heure et demie.

3. — Travail de nuit.

Les ouvrières ne peuvent être occupées dans les fabriques pendant la nuit, depuis 8 $\frac{1}{2}$ heures du soir jusqu'à 5 $\frac{1}{2}$ heures du matin, et les samedis et veilles des jours fériés, après 5 $\frac{1}{2}$ heures de l'après-midi. (*Code industriel.*)

4. — Travail du 7^{me} jour.

En règle générale, il est défendu d'employer au travail des ouvriers les dimanches et jours fériés.

5. — Travail des nouvelles accouchées

Les femmes accouchées ne peuvent être occupées pendant les quatre semaines qui suivent l'accouchement; elles ne peuvent être occupées pendant les deux semaines suivantes que sur le vu d'un certificat d'un médecin autorisé qui leur permette de travailler. (*Code industriel.*)

6. — Conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité.

Le Code industriel renferme une série de prescriptions relatives à l'hygiène des ateliers et à la protection des ouvriers contre les accidents.

D. -- *En Autriche.*

1. — Age d'admission.

Le Code industriel défend d'employer régulièrement au travail des enfants de moins de 12 ans. Dans les « fabriques » l'emploi d'enfants de moins de 14 ans est interdit.

Les adolescents de 14 à 16 ans ne peuvent être occupés

qu'à des travaux faciles et de nature à ne pas nuire à leur santé et à leur développement physique.

2. — Durée du travail.

La durée du travail des adolescents de 14 à 16 ans ainsi que celui des adultes ne peut dépasser onze heures par jour.

3. — Travail de nuit.

Il est défendu d'occuper des femmes ou des adolescents (ouvriers âgés de moins de 16 ans) au travail de nuit, c'est-à-dire entre 8 heures du soir et 5 heures du matin.

4. — Travail du 7^{me} jour.

Le travail est défendu les dimanches et jours fériés, sauf exceptions prévues par la loi.

5. — Travail des nouvelles accouchées.

Les femmes en couches ne peuvent être employées régulièrement à des travaux industriels que quatre semaines après l'accouchement (loi du 8 mars 1885).

6. — Conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité.

Cette même loi prescrit aussi une série de mesures d'assainissement.

E. — *En Angleterre.*

1. — Age d'admission.

La loi du 5 août 1891 défend d'employer au travail des enfants de moins de 11 ans.

La loi du 17 août 1901, qui codifie et amende la législation sur les fabriques et ateliers, dispose qu'à partir du 1^{er} janvier 1902, il sera défendu d'employer des enfants de moins de 12 ans, à l'exception de ceux qui seront déjà occupés à cette époque.

2. — Durée du travail.

Les prescriptions relatives à la durée du travail dans l'industrie textile sont déterminées par la loi de 1878. Elles ont été maintenues par la loi du 17 août 1901, sauf dans quelques détails indiqués ci-dessous.

Ces prescriptions sont les suivantes :

Le travail des adolescents (garçons et filles de 14 à 18 ans ou de 13 ans s'ils ont satisfait à l'obligation scolaire) et des femmes commence, sauf le samedi, à 6 heures du matin pour se terminer à 6 heures du soir, ou à 7 heures du matin pour se terminer à 7 heures du soir.

Le samedi, si le travail commence à 6 heures du matin et si le temps de repos est d'au moins une heure, le travail de fabrication cessera à 1 heure de l'après-midi (à midi, à partir du 1^{er} janvier 1902, en vertu de la loi précitée) et tout autre travail à 1 $\frac{1}{2}$ heure (à 12 $\frac{1}{2}$ heures à partir du 1^{er} janvier 1902); si le temps de repos est moindre qu'une heure, le travail de fabrication cessera à 12 $\frac{1}{2}$ heures (à 11 $\frac{1}{2}$ heures à partir du 1^{er} janvier 1902) et tout autre travail à 1 heure de l'après-midi à 12 heures à partir du 1^{er} janvier 1902).

Lorsque la journée du samedi commencera à 7 heures du matin, le travail de fabrication cessera à 1 $\frac{1}{2}$ heure (à 12 $\frac{1}{2}$ heures à partir du 1^{er} janvier 1902) et tout autre travail à 2 heures de l'après-midi (à 1 heure de l'après-midi à partir du 1^{er} janvier 1902).

Le temps de repos sera pris sur la durée ci-dessus fixée de la journée de travail ; il sera, le samedi, d'au moins une demi-heure, les autres jours de la semaine de deux heures au moins, dont une heure au moins en une ou plusieurs fois, avant 3 heures de l'après-midi.

Les adolescents et les femmes auront, après un travail continu de quatre heures et demie au plus, une demi-heure au moins de repos pour goûter.

Les enfants et adolescents de moins de 16 ans ne peuvent être employés pendant plus de sept jours ouvrables ou plus de treize jours lorsque le médecin certificateur réside à plus de 3 milles de l'établissement, à moins que le patron ne soit pourvu d'un certificat établissant que ces personnes sont physiquement en état de travailler dans son exploitation.

Les enfants (garçons et filles de moins de 14 ans) ne seront employés qu'une demi-journée chaque jour ou de deux jours l'un.

La demi-journée commencera pour eux, sauf le samedi, le matin, à la même heure que la journée des adolescents, pour finir au commencement du temps du dîner et au plus tard à 1 heure de l'après-midi ; l'après-midi, à la fin du temps du dîner et au plus tôt à 1 heure de l'après-midi, pour finir en même temps que la journée des adolescents.

A partir du 1^{er} janvier 1902, le commencement et la fin du travail de chaque équipe seront réglés comme suit (loi du 17 août 1901) :

La demi-journée du matin commencera, sauf le samedi, à la même heure que la journée des adolescents, pour finir à 1 heure de l'après-midi, ou à l'heure du dîner si celui-ci commence plus tôt, ou à midi si le dîner ne commence pas avant 2 heures.

La demi-journée de l'après-midi commencera, sauf le samedi, à 1 heure ou à une heure plus tardive si le dîner se termine

plus tard, ou à midi si le dîner ne commence pas avant 2 heures et que la demi-journée de l'équipe du matin finit à midi, et elle finira en même temps que la journée des adolescents.

Le samedi, la durée du travail sera la même que pour les adolescents.

Les enfants employés à la demi-journée ne pourront travailler deux semaines de suite le matin, ni deux semaines de suite l'après-midi, ni travailler deux samedis de suite, ni travailler le samedi lorsqu'un jour de la semaine ils auront travaillé plus de cinq heures et demie.

Les enfants employés de deux jours l'un seront traités, pour le travail et le repos, comme les adolescents de l'usine ; mais ils ne travailleront ni deux jours de suite, ni deux mêmes jours, deux semaines de suite.

En aucun cas, les enfants ne travailleront sans repos, plus longtemps que les adolescents.

3. — Travail de nuit.

Le travail de nuit est implicitement défendu d'après la loi de 1878, qui fixe l'heure à laquelle le travail commencera et l'heure à laquelle il devra prendre fin.

4. — Travail du 7^me jour.

Le travail est interdit aux personnes protégées les dimanches et les jours fériés.

5. — Travail des nouvelles accouchées.

La loi du 5 août 1891 défend, comme celle du 17 août 1904, d'employer les femmes pendant les quatre semaines qui suivent leur accouchement.

6. — Conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité.

La loi du 5 août 1891 autorise le secrétaire d'Etat, lorsqu'il le juge nécessaire pour l'hygiène d'une usine, d'un atelier, à envoyer des inspecteurs pour prescrire telles mesures qu'il jugerait utiles.

Elle prescrit certaines mesures générales d'hygiène.

La loi du 6 juillet 1895 impose également diverses mesures hygiéniques.

La loi du 17 août 1901 contient, comme les lois précédentes, une série de prescriptions relatives à l'hygiène et à la sécurité des établissements industriels. Les autorités locales sont chargées de leur application. Si elles ne le font pas, le secrétaire d'Etat peut charger un inspecteur de prendre telles mesures qu'il juge utiles pour assurer l'observation de la loi.

La loi du 6 juillet 1895, maintenue sous ce rapport par la loi du 17 août 1901, étend aux industries textiles dans lesquelles l'humidité atmosphérique est produite artificiellement par des jets de vapeur ou tout autre moyen mécanique, les prescriptions de la loi de 1889 sur les fabriques de tissus de coton.

La loi du 17 août 1901 défend d'employer des femmes, des jeunes ouvriers ou des enfants dans les filatures au mouillé, à moins que des mesures ne soient prises pour protéger ces personnes contre l'humidité, et, s'il est fait usage d'eau chaude, pour les garantir contre l'envahissement de l'atelier par la vapeur.

Une ordonnance du secrétaire d'Etat, en date du 18 avril 1896, prescrit :

- 1° La ventilation mécanique des peignages mécaniques;
- 2° L'usage de respirateurs;

3° La ventilation mécanique des ateliers de filage au mouillé;

4° L'emploi de psychromètres avec obligation de les observer pendant les heures de travail.

Toutefois nous ne pouvons affirmer que cette ordonnance soit encore en vigueur à l'heure actuelle.

Enfin, l'ordonnance ministérielle, datée du 6 septembre 1899, outre qu'elle détermine les heures de repos des balayeurs des fabriques textiles où il est fait usage de lin, de jute ou de chanvre, détermine aussi le cubage de l'air dans les locaux où des balayeurs et d'autres ouvriers sont employés simultanément.

Résumé succinct des principales dispositions réglementant

Tableau n° 121.

| | BELGIQUE. | FRANCE. |
|---|---|---|
| Age d'admission | A 14 ans, dans les ateliers où se dégagent des poussières si celles-ci ne sont pas évacuées à l'aide d'un procédé mécanique. A 12 ans, dans les autres ateliers. | A 13 ans, moyennant certificat d'aptitude physique. A 12 ans, moyennant certificat d'études et certificat d'aptitude physique. Interdiction du travail des personnes protégées dans les salles de filage lorsque l'écoulement des eaux n'est pas assuré. |
| Durée du travail | Six heures pour les enfants de moins de 13 ans. Onze heures et demie par jour pour les personnes protégées. | Onze heures par jour pour les personnes ayant moins de 18 ans et pour les femmes. A partir du 3 mars 1902, durée du travail de dix heures et demie; à partir du 3 mars 1904, durée du travail de dix heures. |
| Travail de nuit | Le travail après 9 heures du soir et avant 5 heures du matin est interdit aux personnes protégées. | Le travail de nuit est interdit aux personnes protégées. Le travail de 4 heures du matin à 10 heures du soir est autorisé s'il est réparti entre deux postes d'ouvriers ne travaillant pas plus de neuf heures chacun. A partir du 30 mars 1902, tout travail de nuit (entre 9 heures du soir et 5 heures du matin) sera interdit. |
| Travail du 7^{me} jour . . | Interdit aux personnes protégées. | Interdit aux personnes protégées. |
| Travail des nouvelles accouchées | Travail interdit pendant les quatre semaines qui suivent l'accouchement. | Pas de disposition légale. |

le travail du lin dans les différents pays.

| ALLEMAGNE. | AUTRICHE. | ANGLETERRE. |
|--|---|--|
| <p>A 16 ans, dans les ateliers de peignage. A 13 ans, pour les autres ouvriers qui ne sont plus astreints à la fréquentation scolaire.</p> <p>Six heures par jour pour les ouvriers de moins de 14 ans; dix heures, pour les adolescents de 14 à 16 ans. Les ouvrières de plus de 16 ans ne peuvent travailler plus de onze heures et plus de dix heures la veille des dimanches et des jours fériés.</p> <p>Les adolescents et les ouvrières ne peuvent travailler entre 8 1/2 heures du soir et 5 1/2 heures du matin. Les samedis et veilles des jours fériés, les ouvrières ne peuvent travailler après 5 1/2 heures du soir.</p> <p>Interdit à tous les ouvriers.</p> <p>Interdiction du travail pendant les quatre semaines qui suivent l'accouchement et pendant les deux suivantes s'il n'y a pas de certificat médical autorisant le travail.</p> | <p>A 14 ans, dans les « fabriques ». Entre 14 et 16 ans, l'autorisation n'est accordée que pour des travaux faciles et ne nuisant pas à la santé ni au développement physique.</p> <p>Onze heures par jour pour les ouvriers âgés de 14 à 16 ans et pour les adultes.</p> <p>Les femmes ou les adolescents (ouvriers âgés de moins de 16 ans) ne peuvent être employés au travail de nuit, c'est-à-dire entre 8 heures du soir et 5 heures du matin.</p> <p>Interdit à tous les ouvriers.</p> <p>Travail interdit pendant les quatre semaines qui suivent l'accouchement.</p> | <p>A partir du 1^{er} janvier 1902, à 12 ans, excepté les enfants occupés avant cette époque.</p> <p>Les enfants (1) ne peuvent être employés qu'une demi-journée chaque jour, ou de deux jours l'un. La durée du travail quotidien des enfants ne sera, dans aucun cas, supérieure à celle des adolescents. Le travail des adolescents et des femmes est, excepté le samedi, d'une durée de dix heures. Le travail du samedi est réglé suivant l'heure du commencement du travail et la durée du temps de repos.</p> <p>Travail de nuit défendu.</p> <p>Interdit aux personnes protégées.</p> <p>Travail interdit pendant les quatre semaines qui suivent l'accouchement.</p> |

1 On entend par *enfants*, les personnes de 12 à 14 ans, et par *adolescents*, les personnes de 14 ans de 13 ans si elles ont satisfait à l'obligation scolaire) à 18 ans.

CHAPITRE IV.

MOYENS D'ASSAINISSEMENT.

Les dispositions générales relatives à la réglementation étant connues, il nous reste à indiquer, pour chacune des catégories d'ateliers, les procédés d'assainissement utilisables ou déjà réalisés, soit en Belgique, soit à l'étranger.

Peignage à la main.

Le problème de l'évacuation des poussières produites par le peignage à la main n'a été abordé, chez nous, que par de très rares industriels. Au contraire, en Angleterre, dans toutes les linières où ont pénétré les inspecteurs du travail belges, il existe un système de ventilation localisée qui leur a paru très bien conçu et qui est représenté en schéma dans la figure 4 extraite d'un rapport de M. E. H. Osborn., inspecteur du travail en Angleterre (1).

Remarquons, en passant, que les industriels anglais ont un intérêt économique considérable à enlever le plus possible les poussières de leur lin peigné. En effet, en Angleterre, on file de préférence des numéros fins et une grande partie de la production des filatures sert aux filteries; dès lors, il est indispensable d'écarter toutes les matières étrangères qui, au filage, donneraient des irrégularités dans le fil. Quel que soit le mobile qui ait fait agir les industriels anglais, il n'en

(1) *Reports upon the conditions of Work, etc., in Flax Mills and Linen factories in the united Kingdom by E. H. Osborn. Esq. one of H. M. Inspectors of factories.*

est pas moins vrai que le résultat hygiénique atteint est satisfaisant, grâce au système utilisé qui consiste à établir,

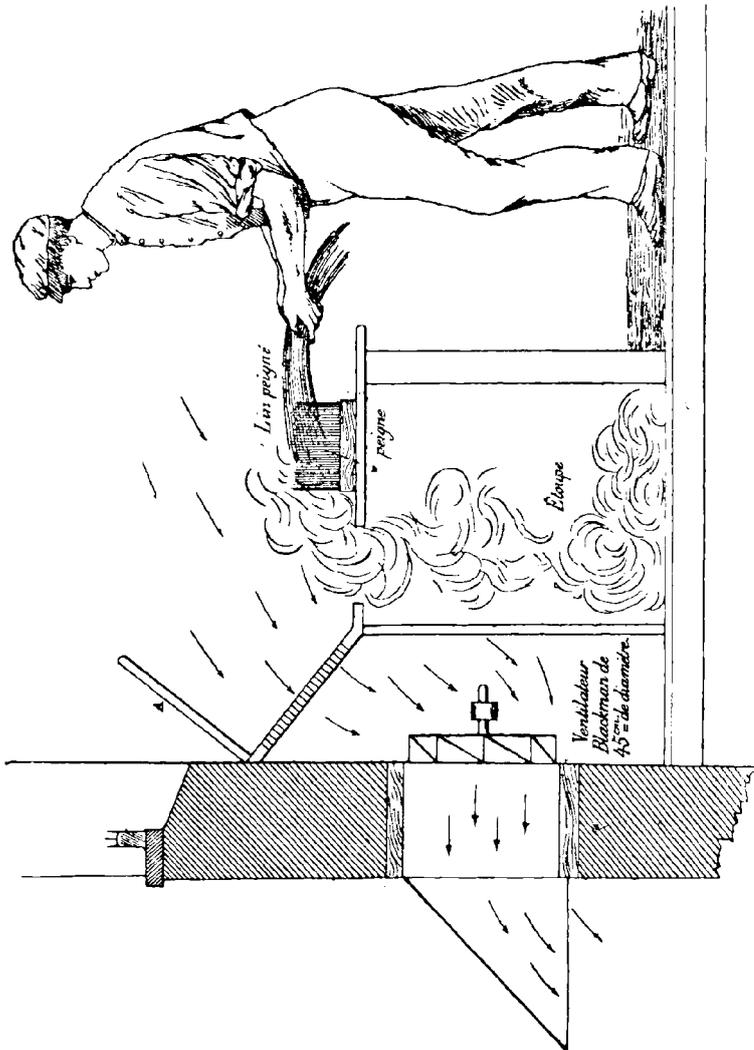


FIG. 4. — Dispositif employé en Angleterre pour la ventilation de peignages à la main.

en face du peigne, une bouche d'aspiration disposée obliquement et mise en relation avec un canal dans lequel aspire un ventilateur d'autant plus puissant que le nombre des



PHOTOGRAPHIE N° 13. — SOCIÉTÉ ANONYME « LA LYS », A GAND.
VENTILATION LOCALISÉE DU PEIGNAGE A LA MAIN.

peignes est plus considérable. Entre la bouche d'aspiration et le peigne, il existe une ouverture par laquelle la partie la plus lourde des étoupes tombe dans une caisse destinée à la recevoir.

Un système analogue, installé à la filature « La Lys », à Gand, où il donne de bons résultats, est représenté par la photographie n° 13. Un canal aspirateur est installé sur toute la longueur des établis; il est muni d'un certain nombre de bouches d'aspiration *A* qui s'ouvrent en face de chacun des ouvriers peigneurs. Ce procédé est fort bon en lui-même, mais il présente de très grandes difficultés de réalisation pratique. On comprend, en effet, que si le canal est d'une certaine longueur et surtout si les bouches sont nombreuses, le fonctionnement de ce dispositif soit aisément compromis, certaines bouches aspirant avec trop d'énergie, tandis que d'autres n'ont presque aucun effet utile. A la Société anonyme « Linière Gantoise » existe également un système de ventilation localisée dans le peignage à la main, mais il paraît moins efficace que celui qui est installé à « La Lys ». La Linière Saint-Sauveur possède aussi un système analogue de ventilation.

La grande difficulté de bien ventiler ces ateliers provient de ce que la poussière due au peignage s'éparpille à une certaine hauteur par suite des mouvements inévitables de l'ouvrier; aussi la ventilation d'un établi de peigneur ne peut-elle être entièrement efficace qu'autant qu'elle soit produite par une aspiration extrêmement puissante, ce qui présente des inconvénients pendant la saison froide lorsque la température de la salle n'est pas suffisamment élevée.

En résumé, pour l'établissement de la ventilation dans tout peignage à la main, on peut poser les règles suivantes :

1° Rendre la ventilation aussi active que possible devant chaque établi ;

2° Multiplier, de préférence, le nombre des ventilateurs de

petit diamètre commandant un nombre restreint de bouches aspiratrices, plutôt que d'augmenter la puissance d'un ventilateur unique chargé d'aspirer à grande distance et par un nombre considérable d'ouvertures;

5° Chauffer, l'hiver, l'air introduit dans les salles de peignage à la main;

4° En toute saison, humidifier légèrement l'atmosphère.

Peignage mécanique.

L'assainissement des ateliers de peignage mécanique rencontre de très grandes difficultés, et il n'est pas parvenu à notre connaissance que, jusqu'ici, une bonne solution ait été présentée. De ce que nous avons pu voir en France et des renseignements qui nous ont été fournis aimablement par nos collègues français MM Boulisset et Bellon, il nous paraît résulter que la ventilation des salles de peignage mécanique n'y est pas plus avancée que chez nous. En Angleterre, en Allemagne et Autriche, il en était de même à l'époque où MM. Henrotte et Fabri accomplirent leur mission. Cette situation est d'autant plus regrettable que le personnel employé aux machines à peigner est composé d'adolescents et que l'enquête a démontré combien le peignage mécanique est insalubre. Or, l'influence pernicieuse des poussières est particulièrement redoutable lorsqu'elles s'attaquent à des organismes en voie de développement; en outre, l'insouciance, naturelle à la jeunesse, fait trop aisément dédaigner les plus élémentaires mesures de préservation. A défaut de pouvoir remédier entièrement à cette situation mauvaise, il convient d'indiquer les pratiques immédiatement applicables (1).

(1) Est-il besoin de dire que la plupart des mesures de salubrité indiquées ci-après sont applicables à tous les ateliers poussiéreux des filatures?

1^o *Le masque respirateur.* — L'ordonnance anglaise du 18 avril 1896 impose aux patrons l'obligation de mettre à la disposition des ouvriers de moins de 18 ans, un masque respirateur que ces derniers sont tenus de porter. Le rapport des inspecteurs du travail belges envoyés en Angleterre constate que cette prescription était tombée en désuétude dès le mois de mai 1897. Au début de la mise en vigueur de la disposition spéciale relative à l'usage des respirateurs, les inspecteurs anglais essayèrent d'user d'énergie et firent même application d'un article de la loi sur les fabriques leur permettant de provoquer une amende de 125 francs à charge de tout ouvrier qui néglige de prendre les mesures de précaution prévues par la loi. Cette intervention énergique n'a pu triompher de la résistance des ouvriers et, finalement, les inspecteurs fermèrent les yeux. A quoi faut-il attribuer semblable échec, bien fait pour enlever toute confiance dans le mode de préservation individuelle? Nous pensons qu'il faut incriminer, en partie, le procédé lui-même et, en partie, la mauvaise disposition du modèle accepté.

Le problème des masques respirateurs est un de ceux qui ont le plus préoccupé les médecins hygiénistes, c'est aussi un de ceux à la solution duquel se sont adonnés un grand nombre d'inventeurs.

Aussi, les modèles des masques respirateurs sont-ils excessivement nombreux, et, cependant, aucun n'est irréprochable. En effet, les deux principales conditions à remplir sont les suivantes : *a*) le port du masque doit assurer la purification totale de l'air inspiré ; *b*) il doit produire le minimum de gêne. Or, la purification de l'air ne peut s'obtenir sans augmenter l'effort inspiratoire et, d'autre part, l'herméticité du masque, qu'impose la première condition, n'est pas possible, même avec un dispositif bien fait, sans produire une certaine pression à la périphérie de l'appareil en contact avec la peau du visage.

Mais ce qui a surtout causé l'insuccès de la réglementation anglaise, c'est l'insuffisance du modèle imposé. Le respirateur exigé par les inspecteurs anglais consiste, d'après MM. Henrotte et Fabri, en un morceau de tissu à mailles assez larges, que l'on pose uniquement sur la bouche. Cette définition suffit à montrer combien ce procédé remplit mal les deux conditions indiquées ci-dessus.

Elle explique d'elle-même l'opposition des ouvriers.

Il ne s'ensuit pas qu'il faille abandonner tout à fait l'idée de recourir aux avantages du masque respirateur, bien que celui-ci ne soit qu'un pis-aller. Comme moyen transitoire et en attendant que la ventilation effective des ateliers de peignage mécanique soit réalisée, il faut imposer l'usage d'un bon masque respirateur, dont le choix doit être laissé à l'initiative de l'industriel, parmi un certain nombre de modèles à proposer par les inspecteurs-médecins et à désigner par M. le Ministre de l'Industrie et du Travail.

2^o *Augmentation du cube d'air disponible par ouvrier.*

— Il paraît évident qu'à égale production de poussières, la souillure totale de l'air sera d'autant moins grande que l'espace cubique des ateliers sera plus considérable. Mais cette règle n'est pas absolue et l'application de la loi qu'on pourrait en déduire ne présente pas une très grande valeur au point de vue de l'assainissement efficace.

En effet, dans un atelier, la souillure de l'air par les poussières n'est pas uniforme

Les particules en suspension dans l'atmosphère restent, toutes autres conditions égales, d'autant plus rapprochées de leur lieu de production que leur densité est plus grande et que les mouvements aériens sont moins accentués.

Il ne faut donc pas trop compter sur la valeur de l'assainissement au moyen de locaux très vastes; cependant cette condition est toujours avantageuse et, autant que possible, on doit s'opposer à l'encombrement des ateliers.

3° *Les nettoyages.* — Une condition beaucoup plus favorable que la précédente, c'est la grande propreté et le bon entretien des locaux. Il faut évacuer tous les jours la poussière qui se dépose sur le sol et sur les machines. Ce nettoyage doit se faire au moyen de linges humides et être pratiqué, le soir, après la sortie des ouvriers.

4° *L'humidification de l'atmosphère* est trop peu employée en Belgique et, cependant, elle est fort à conseiller car, lorsqu'elle est judicieusement faite, elle a pour résultat de s'opposer, dans une certaine mesure, à la dispersion des poussières et elle favorise la sédimentation.

5° *La diminution de la vitesse du peignage.* — Certains peignages mécaniques sont beaucoup moins poussiéreux que d'autres parce que le perfectionnement apporté à l'outillage a permis de ralentir considérablement la vitesse des machines, et l'on conçoit que cela constitue une très grande amélioration au point de vue de la dispersion des poussières, sans compter que ce ralentissement dans le mouvement des « presses » diminue notablement la fatigue des jeunes ouvriers.

6° *Ventilation générale des locaux.* — En Belgique, une disposition réglementaire favorise les industriels qui ont installé une ventilation mécanique de leurs ateliers de peignage.

Toutefois la réglementation, telle qu'elle existe, paraît insuffisante, car elle est muette sur l'efficacité réelle de la ventilation imposée.

Or, de toutes les installations que nous avons vues dans les ateliers de peignage mécanique, il n'en est pas une seule qui puisse être citée comme modèle. Cela n'a rien de surprenant pour qui connaît le travail des « peigneuses ».

Les endroits où se produisent et où se dégagent les poussières dues à ces machines sont multiples, et il est bien difficile de disposer une ventilation générale de telle sorte que le

courant d'air souillé n'arrive pas au contact des travailleurs. Néanmoins, la ventilation générale des ateliers de peignage mécanique contribue, tout au moins, à diminuer la quantité

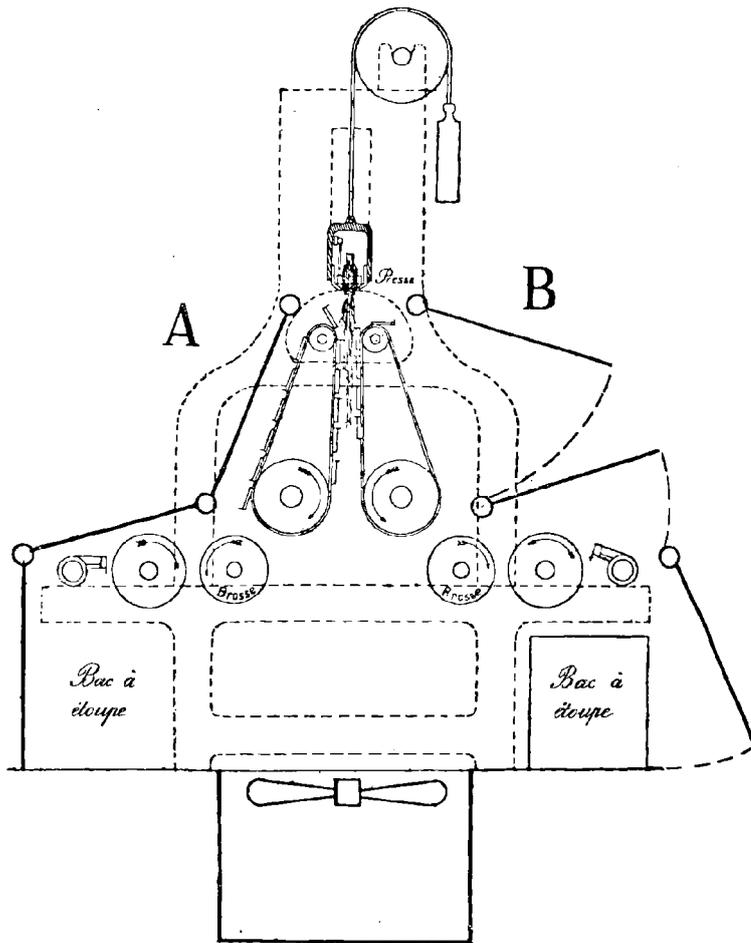


FIG. 5. — Peigneuse mécanique ventilée.

de poussières dans l'atmosphère des ateliers et, à ce titre, elle mérite d'être encouragée aussi longtemps que des installations pratiques de ventilation localisée n'auront pas fait leurs preuves.

C'est vers la réalisation de ce dernier système d'assainissement que doivent tendre tous nos efforts, et c'est pour cette raison qu'il peut être utile d'indiquer ici de quelle manière on doit comprendre la ventilation localisée d'une peigneuse mécanique.

La machine tout entière (fig. 5), jusqu'au niveau des rangées supérieures de peignes qu'il est indispensable de laisser visibles pour la surveillance du travail, serait enfermée dans une sorte d'enveloppe en tôle épousant, autant que possible, la forme du bâti et dont plusieurs parties, et notamment les panneaux latéraux, seraient montées sur charnières afin de faciliter la surveillance, le nettoyage et l'enlèvement des étoupes.

L'aspiration serait produite par le bas au moyen d'un ou de deux petits ventilateurs pour chacune des machines. L'entrée de l'air se ferait en deux points : 1° par une rainure supérieure parallèle au « chariot », et 2° par une ouverture spéciale disposée en face de l'ouvrier qui manipule les « cordons » et les introduit dans les presses, car, en ce point, il y a toujours un abondant dégagement de poussières. Indépendamment de son rôle dans l'assainissement, le dispositif qui précède aurait l'avantage très appréciable de diminuer notablement les chances d'accidents.

M. Devos, directeur de l'Association linière à Gand, a eu récemment l'occasion de voir fonctionner, en Irlande, un système de ventilation localisée dont il fait l'éloge. Les jeunes gens employés au peignage mécanique sont habituellement placés sur de petites estrades élevées de chaque côté de la machine, ainsi qu'on peut le constater sur la photographie n° 2. On a profité de cette circonstance pour transformer ces estrades en un canal d'aspiration disposé de chaque côté des peigneuses sur toute la longueur des salles. Dans ces canaux, la paroi faisant face aux machines présente des

ouvertures par lesquelles les poussières du peignage sont énergiquement aspirées. En vue d'augmenter la section de ces canaux aspirateurs, un industriel anglais a imaginé de creuser dans le sol une tranchée d'environ 30 à 40 centimètres de profondeur, ce qui, grâce à la dimension habituelle de l'estrade, permet de donner à la conduite une hauteur d'environ 80 à 90 centimètres. Afin d'éviter le bobinage des déchets autour du ventilateur, on dispose dans la conduite des treillis métalliques qui arrêtent les fibres; un nettoyage quotidien suffit pour enlever les déchets.

Enfin, il convient de signaler qu'il existe à Belfast un nouveau système de peigneuse automatique soumis en ce moment à des essais chez l'inventeur; peut-être y aura-t-il là un très grand progrès au point de vue de l'hygiène, mais la description trop sommaire qu'on nous a faite de ce nouvel engin ne permet pas de se prononcer, dès maintenant, sur sa réelle efficacité.

Cardage.

Lorsqu'on pénètre dans une salle de carderie mal ventilée (et elles le sont presque toutes), on constate que les ouvriers qui y séjournent vivent au sein d'un brouillard composé d'une infinité de particules poussiéreuses sans cesse en mouvement. Cette poussière abondante est inhérente à la nature même du travail, puisque celui-ci consiste, en partie, à nettoyer l'étope, à la débarrasser de ses débris ligneux inutilisables, grâce à l'action dissociatrice de centaines de milliers d'aiguilles qui garnissent les cylindres en mouvement.

Mais si le travail de cardage par lui-même produit de la poussière, le mécanisme contribue énergiquement à la dispersion de celle-ci dans l'air ambiant. En effet, le grand tambour, armé de pointes aiguës qui constitue l'organe principal

de la carde, est animé d'un mouvement très rapide, ce qui détermine nécessairement, par l'effet de la force centrifuge développée et des remous aériens produits, la dissémination d'une énorme quantité de matières pulvérulentes et filamenteuses.

Comment se débarrasser de ces particules gênantes? On a songé à la ventilation mécanique générale de l'atelier, et, dans la plupart des cas, c'est le seul moyen utilisé jusqu'ici. Le plus souvent, cette ventilation a été établie empiriquement, sans se préoccuper de son efficacité réelle, mais en tenant compte d'une foule de circonstances « accessoires » qui, en réalité, auraient dû être négligées. La situation des prises d'air et la place des ventilateurs sont commandées bien plus par la facilité d'établir des transmissions, de s'épargner certains frais de construction supplémentaire, etc., que par la recherche approfondie du résultat à atteindre.

Aussi, d'une manière générale, ce genre de ventilation est-il inopérant. Parfois même il est nuisible, parce qu'il provoque dans les ateliers des remous et des courants qui s'opposent à la sédimentation, et il peut nuire encore en créant, au sein de l'atmosphère des ateliers, une dépression plus ou moins forte qui, au moment de la mise en marche des appareils, favorise la sortie des poussières par les ouvertures de l'enveloppe de la carde.

Cependant, il ne faut pas être trop exclusif, car, judicieusement appliqué, ce procédé d'assainissement, bien que moins parfait que ceux qui seront étudiés tout à l'heure, peut rendre de très réels services. En Angleterre, toutes les carderies visitées par les inspecteurs belges sont ventilées par ce moyen. On y a compris la nécessité de diriger le courant d'air en assurant son entrée et sa sortie en des points de la salle choisis de manière qu'il traverse celle-ci en diagonale, soit de bas en haut, soit de haut en bas, mais toujours de telle

sorte que la marche de l'air se fasse de la table d'étalage vers la cardé et non en sens inverse. En Allemagne et en Autriche, à côté de systèmes de ventilation localisée que nous décrirons plus loin, il existe des exemples de ventilation générale dont on n'a pas lieu de se louer.

Dans les carderies de Belgique où la ventilation générale est employée, elle est toujours insuffisante et, le plus souvent, très irrationnellement appliquée.

Grâce à l'obligeance de MM. Boutemy, propriétaires de la filature de Lys lez-Lannoy, et à celle de notre estimé collègue M. Bellon, inspecteur du travail à Roubaix, nous avons eu

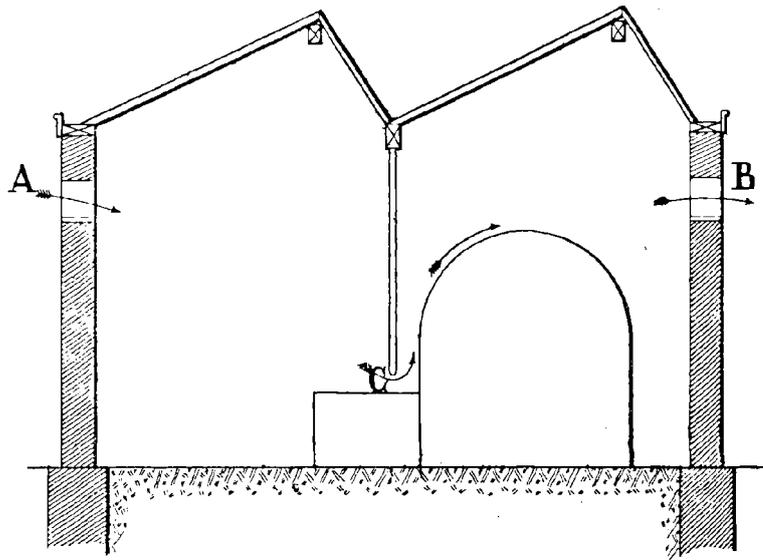


FIG. 6. — Schéma de la ventilation de la carderie de MM. Boutemy, à Lys lez-Lannoy.

l'occasion d'étudier un système très amélioré de ventilation générale de carderie. Devant une série de cardes disposées sur un rang, on a suspendu, à partir du plafond de la salle, une cloison qui s'arrête plus bas que la hauteur du visage des ouvriers et qui divise par conséquent l'atelier en deux parties

distinctes ne communiquant entre elles que par le bas (voir fig. 6). L'air, entrant par *A*, plonge dans la partie de l'atelier où séjournent les ouvriers, passe sous la cloison suspendue *C* et s'échappe par le ventilateur situé en *B*. L'avantage de ce dispositif est double : d'une part, il s'oppose mécaniquement à la diffusion d'une grande partie des poussières projetées par les cardes ; d'autre part, la cloison qui descend assez bas a pour effet de réduire considérablement la section de passage de l'air d'une division à l'autre. Il se produit donc à cet endroit un étranglement qui augmente notablement la vitesse de l'air. L'aspiration des poussières, plus énergique en ce plan qu'elle ne l'est en tout autre point de la salle réservée aux ouvriers, assure à ceux-ci une protection très efficace. Ce système rend de grands services, et nous devons à la vérité de dire que l'air de cet atelier nous a paru moins chargé de poussières que celui de la plupart des carderies de Belgique.

Il présente, il est vrai, l'inconvénient commun à toutes les ventilations très actives : la réfrigération intense pendant la saison rigoureuse. Mais ceci n'est point sans remède : des batteries de tuyaux à ailettes chauffés à la vapeur et placés devant les orifices d'entrée, suffiraient à échauffer l'air introduit. Ce système, avec quelques variantes selon les circonstances locales, pourrait être très aisément installé dans certaines carderies de notre pays ; il serait surtout utile dans celles où la pesée et l'étalage de l'étope se font automatiquement. parce que, dans ce cas, l'ouvrière peut se tenir à une assez grande distance de la machine proprement dite.

Toutefois, la ventilation générale des carderies ne doit être considérée que comme un moyen transitoire d'assainissement. La ventilation localisée est beaucoup plus rationnelle lorsqu'elle est bien conçue. On a mis longtemps en doute la possibilité d'établir une bonne ventilation sous l'enveloppe de la carde, et il faut reconnaître que le problème à résoudre

n'est pas aussi simple qu'il le paraît à première vue. Supposons que la carde *A* (fig. 7) soit en activité et qu'elle soit entourée d'une enveloppe dans toutes ses parties sauf celle d'avant, au-dessus de la table à étaler. Le tambour tournant à grande vitesse, il se produit dans l'espace formé par l'enveloppe, un mouvement d'air considérable tendant à projeter les poussières par la face antérieure *B* de la carde nécessai-

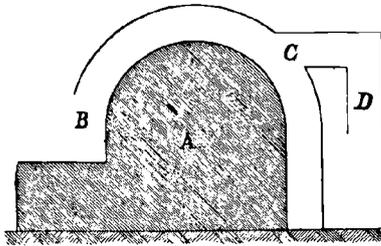


FIG. 7.

rement découverte en cet endroit. Une aspiration, pour être efficace, doit donc être au moins suffisante pour neutraliser sur toute la section antérieure laissée libre, les effets de la force centrifuge développée. Si, en un point *C*, nous pratiquons une ouverture pour un canal aspirateur *D*, il faudra que la vitesse de l'air, en ce point *C*, soit très grande puisque, quoi qu'on fasse, la section de cette ouverture aspiratrice sera toujours restreinte en comparaison de la section d'entrée *B*. Or, produire en ce point une succion énergique, c'est aggraver les inconvénients dus à la vitesse circulaire du tambour, c'est favoriser la tendance qu'ont déjà les fibres de la nappe d'étope à quitter leur position régulière. De là, des malfaçons et du déchet, ou bien, si l'on diminue l'aspiration, un résultat hygiénique très médiocre.

Néanmoins, ces obstacles n'ont pas arrêté les chercheurs. La Société anonyme « La Lys » à Gand, a adopté depuis longtemps déjà un système fort intéressant, représenté par

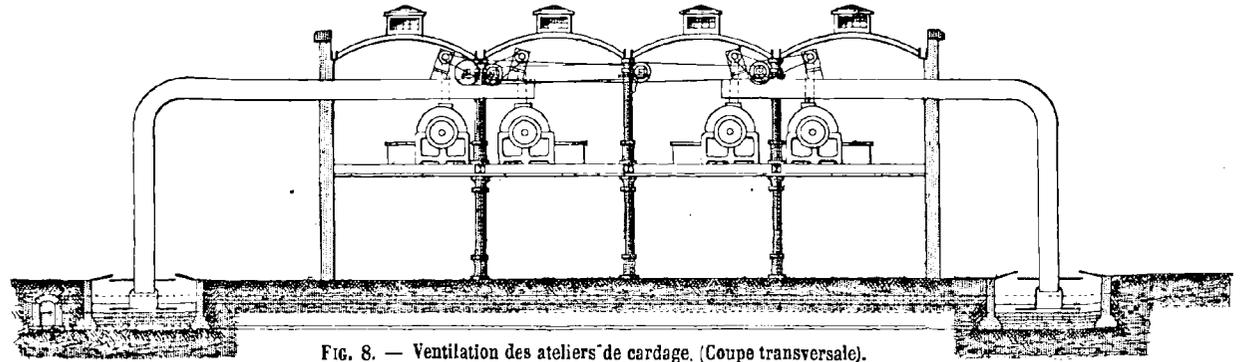


FIG. 8. — Ventilation des ateliers de cardage. (Coupe transversale).

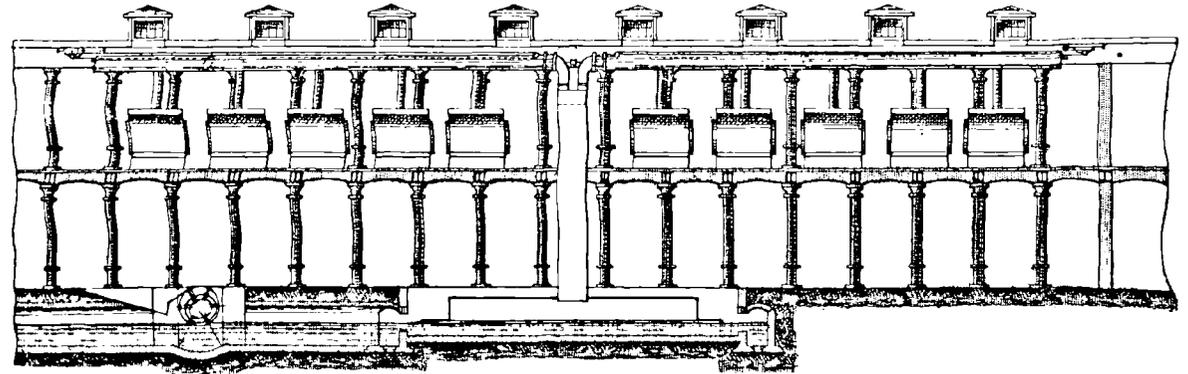


FIG. 9. — Ventilation des ateliers de cardage. (Coupe longitudinale).

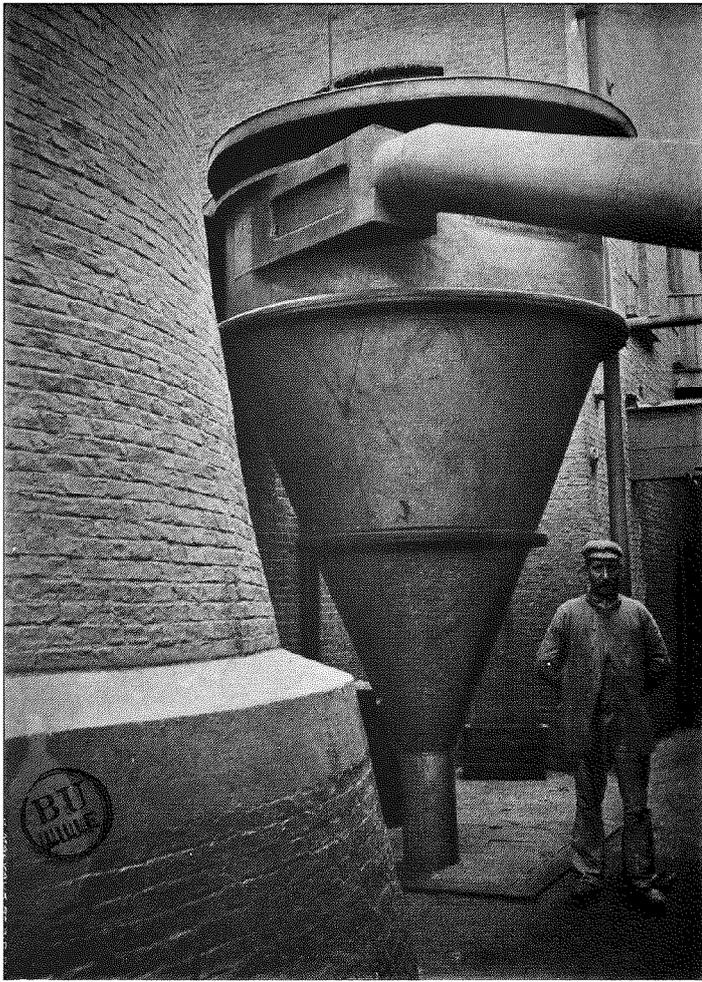
les figures 8 et 9 et dont voici une description sommaire : L'aspiration produite par des ventilateurs placés à la partie supérieure de la salle entraîne les poussières ainsi que les déchets existant sous l'enveloppe de la carde et les refoule, par deux conduits collecteurs, vers deux cours d'eau souterrains longeant les bâtiments du cardage. L'air, chargé de poussières, se purifie au contact de la nappe liquide à laquelle il cède la majeure partie des corps étrangers dont il est souillé, et s'échappe en décrivant un trajet sinueux, grâce aux chicanes reproduites sur les croquis. A son tour, l'eau polluée par les déchets est, partiellement au moins, débarrassée de ceux-ci par un mécanisme fort ingénieux, représenté à gauche de la coupe longitudinale et essentiellement constitué d'une série de peignes métalliques animés d'un mouvement de rotation. Ce mouvement fait successivement plonger les peignes dans le liquide et les ramène au niveau du sol chargés des filaments. Ces déchets, enlevés automatiquement des peignes par l'action d'un excentrique, sont recueillis dans une fosse à parois inclinées, d'où il est très facile de les extraire.

Le docteur H. Albrecht, dans son traité paru en 1896 (*Handbuch der Praktischen Gewerbehygiene*), décrit comme existant depuis des années dans les filatures de Ten Brink, à Arlen, une ventilation sous enveloppe de la carde. Ce dispositif, par certains côtés, se rapproche beaucoup du système adopté à La Lys.

Bien que les systèmes précédents soient fort ingénieux, ils n'ont cependant pas répondu entièrement aux espérances.

Il est probable, d'ailleurs, que toutes les tentatives analogues sont condamnées à un demi-succès.

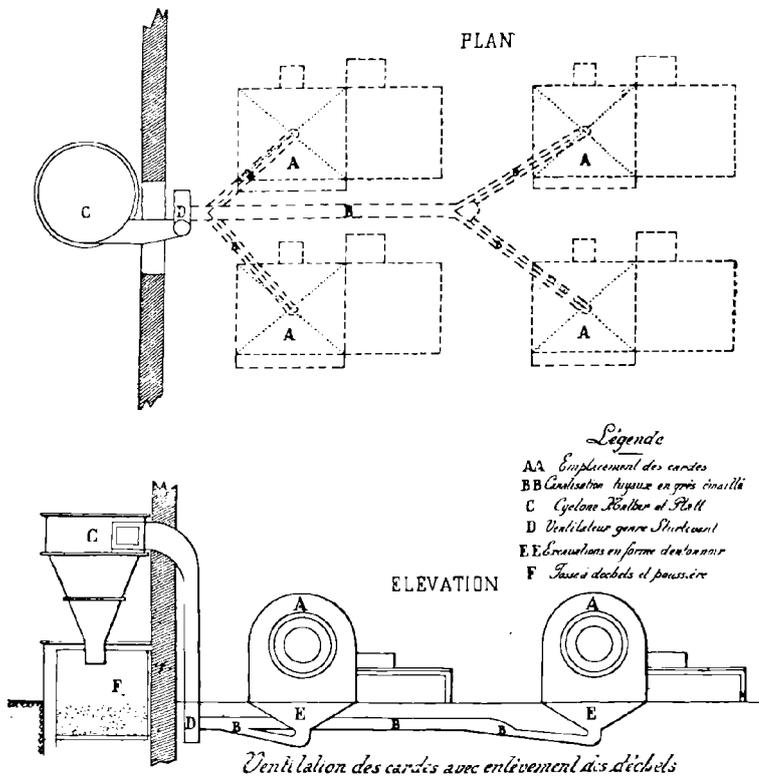
Il y a mieux à faire : une grande firme de Gand, la Société anonyme « Linière Gantoise », a créé une ventilation par appel souterrain extrêmement remarquable et qui mérite d'être citée avec éloges, car c'est, de très loin, le meilleur système de ventilation de cardes existant en Belgique.



PHOTOGRAPHIE N° 14. — APPAREIL CYCLONE.
SOCIÉTÉ ANONYME « LINIÈRE GANTOISE ».

La figure 10 montre le dispositif adopté. Sous chaque carte on a creusé une excavation ayant la forme d'une pyramide rectangulaire *E* à base supérieure et dont chacune des faces inclinées est recouverte de carreaux émaillés

SOCIÉTÉ ANONYME, FILATURE « LA GANTOISE ».



afin de faciliter le glissement des déchets. La pointe de la pyramide est remplacée par une canalisation *B* en tuyaux en grès vernissé. Un ventilateur *D*, du type Sturtevant, aspire les poussières ainsi que les déchets et les refoule vers un cyclone *C*

d'où l'air s'échappe par la partie supérieure, tandis que les déchets et la poussière se déposent dans la fosse *F* destinée à les recevoir. Après un essai prudent sur quelques cardes, la direction de la Société anonyme « Linière Gantoise » s'est décidée à généraliser le système et, à l'heure actuelle, toutes les cardes de cette grande usine sont ventilées par ce procédé.

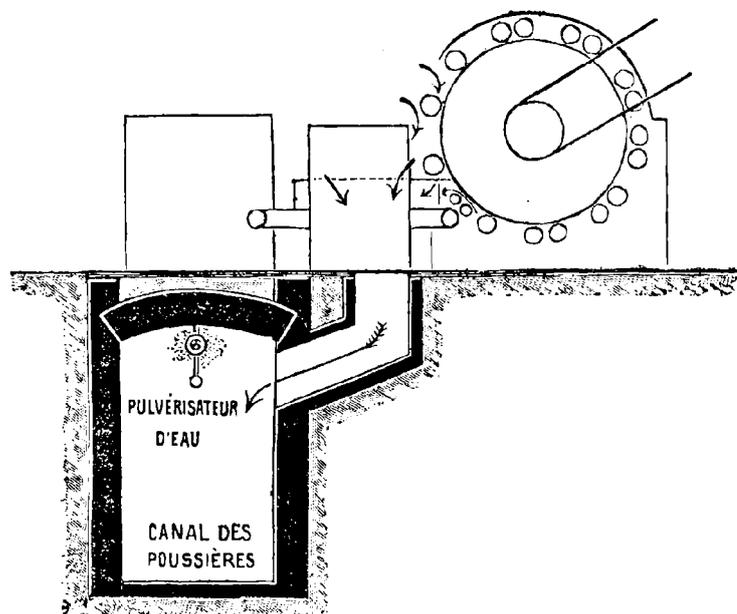


FIG. 41. — Ventilation de carderie à la filature Ravensberg.

En Allemagne, à la filature Ravensberg (Bielefeld), au moment de la visite des inspecteurs belges, on allait essayer l'aspiration à l'intérieur de l'enveloppe des cardes. Ce projet ayant été ultérieurement réalisé, la publication autrichienne (*Zeitschrift für Gewerbe-Hygiene*) en fit la description dans son numéro 22 de novembre 1900. Voici la traduction de cet article accompagné de la reproduction de l'une des figures explicatives :

« La filature de Ravensberg, à Bielefeld, a installé, au

» début de l'année, un système très utile d'évacuation des
» poussières. Des sommes importantes ont été dépensées pour
» cette installation qui a donné de bons résultats, et il n'est
» pas douteux qu'elle exercera dans l'avenir une influence
» favorable sur la santé et le bien-être des ouvriers. Dans
» chacune des salles nouvellement bâties se trouvent seize
» grosses cardes. Dans l'une des salles de 2,750 mètres cubes
» elles sont placées sur deux rangs au milieu ; par contre,
» dans les autres sur un rang et d'un seul côté. Il y a un
» système d'aspiration de poussières, c'est-à-dire que l'air
» aspiré est conduit à l'extérieur à travers une chambre de
» poussières.

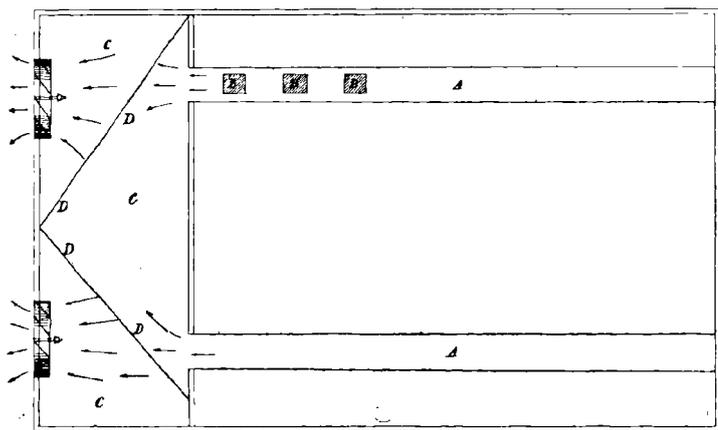
» De chaque cardes part un canal collecteur de 0^m,4 de
» section vers une chambre commune des poussières assez
» élevée, se trouvant sous le sol et recouverte d'un ciment
» glissant. A certaine distance, généralement pour deux
» cardes, il se trouve dans ce canal un appareil projecteur
» d'eau qui humidifie la poussière, l'abat et, de cette façon,
» évite les dangers d'explosion et du feu. Les appareils pul-
» vérisateurs qui ont été fournis par M. Hurling, de Vienne,
» sont alimentés directement par la distribution d'eau de la
» ville. L'eau est projetée sous forme de nuage. Le canal
» pour l'écoulement de l'eau est légèrement en pente. Le
» nettoyage hebdomadaire peut s'effectuer sans inconvénient,
» même pendant la marche des cardes. Il se fait au moyen
» de balais et de pelles.

» Les canaux collecteurs vont se réunir devant un venti-
» lateur Peltzer. »

En Autriche, à la filature Erben Faltis, à Trautenau, nos
collègues ont vu une installation qu'ils décrivent en ces
termes : « Les poussières de chaque cardes sont aspirées par
» un canal souterrain spécial communiquant avec un venti-
» lateur qui les envoie dans un tuyau vertical collecteur

» d'environ 0^m,80 de diamètre, placé à l'extérieur contre le
 » bâtiment et en desservant tous les étages. Ce tuyau vertical
 » communique par un canal souterrain de 1^m.80 avec une
 » tour carrée de 10 mètres de haut, construite provisoire-
 » ment en bois. Cette tour a une section d'environ 9 mètres
 » carrés. La section étant beaucoup plus forte que celle du
 » canal collecteur, le courant d'air se ralentit considéra-
 » blement, de sorte que les poussières s'y déposent. »

M. E. H. Osborn, inspecteur du travail en Angleterre, signale, dans son rapport publié en 1894, un bon mode de ventilation de carderies dont nous reproduisons ici le schéma :



(FIG. 12.)

AA sont des canaux souterrains dans lesquels s'ouvrent les ouvertures *BBB* situées sous l'emplacement de chaque carde. L'air est aspiré par deux grands ventilateurs dans la chambre *C* où il perd une bonne partie de sa vitesse, ce qui favorise le dépôt des déchets, retenus d'ailleurs par des toiles métalliques à mailles fines *DD* qui ne laissent passer que la poussière.

Enfin, il nous reste à signaler un système de ventilation de cardes plus perfectionné encore et dont nous devons la connaissance à notre très obligeant collègue français M. Boulisset, inspecteur divisionnaire du travail, qui a bien voulu nous indiquer l'adresse du constructeur M. V. Huglo, à Lille. En compagnie de ce dernier, nous avons visité à Lille une salle de carderie ventilée par son procédé. L'aspiration nous parut à peu près parfaite pour ce qui concerne l'intérieur de la carde, et nous pensons que le peu de poussières qui existait encore dans l'air des ateliers provenait de la table d'étalage qui échappe, en partie, à l'action aspiratrice du ventilateur. Il nous a semblé qu'il serait assez facile de remédier à cette déféctuosité, laquelle, d'ailleurs, n'est point due au système, car les autres procédés de ventilation sous l'enveloppe de la carde la présentent également. Il suffirait probablement de disposer, à une certaine hauteur au-dessus de la table d'étalage, un écran très légèrement incliné vers l'ouvrière, ce qui aurait pour résultat de faire sentir l'influence de l'aspiration jusqu'à l'extrémité de la table. On pourrait aussi, comme le propose l'inventeur, employer sur la table à étaler, au lieu de lattes pleines, des tasseaux creux, perforés et mis en communication avec la conduite aspiratrice. Quoi qu'il en soit de ces perfectionnements, voici comment M. Huglo décrit son procédé :

« Chaque carde est montée sur une fosse d'environ 0^m,50
» de profondeur, dont la paroi d'avant sous la carde porte
» un œil de bœuf recevant un ventilateur actionné par un
» arbre horizontal entouré d'une gaine dans toute sa lon-
» gueur pour éviter le bobinage des déchets. La carde est
» fermée à l'arrière et sur les côtés, le ventilateur en tour-
» nant crée une faible dépression *dans toute la machine*.
» l'air afflue par l'espace des rouleaux, les interstices ou
» les évidements des bâtis, et dirige la poussière vers le ven-

» tilateur. Tout orifice pouvant dégager de la poussière joue
 » le rôle de pavillon d'aspiration. Les divers systèmes dans
 » lesquels on préconise un ventilateur unique pour une série
 » de cardes sont très inférieurs au système Huglo, car, dans
 » ce dernier, chaque carde possède son hélice d'aspiration, ce
 » qui assure une ventilation beaucoup plus régulière pour

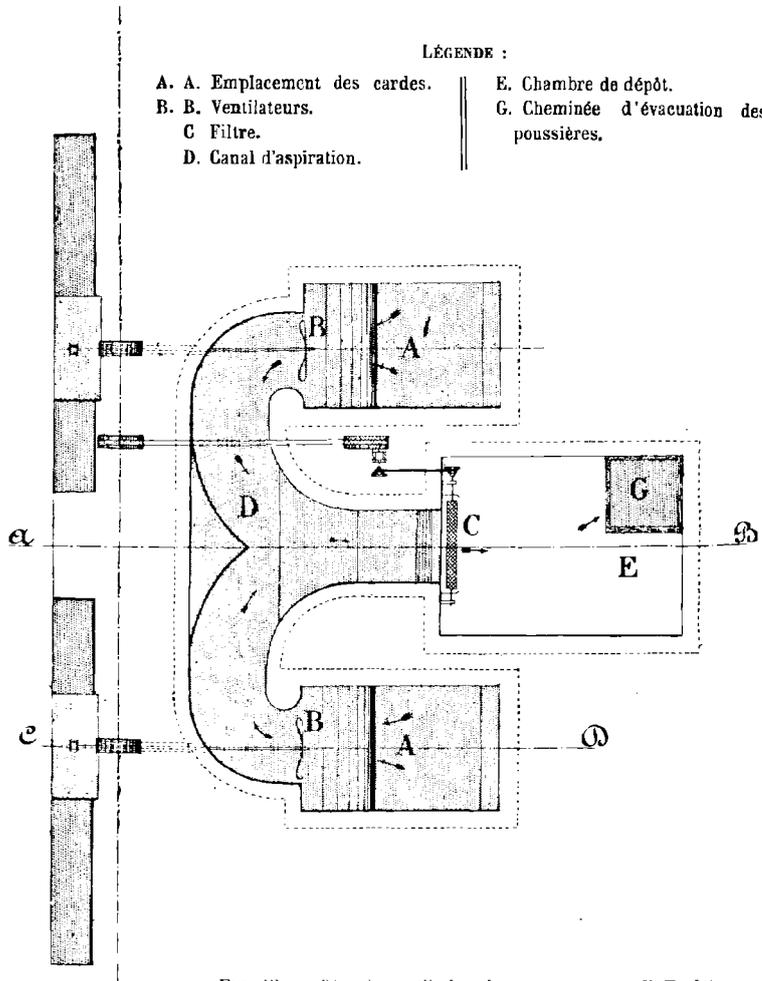


FIG. 43 — Plan de ventilation de cardes (système V. Huglo).

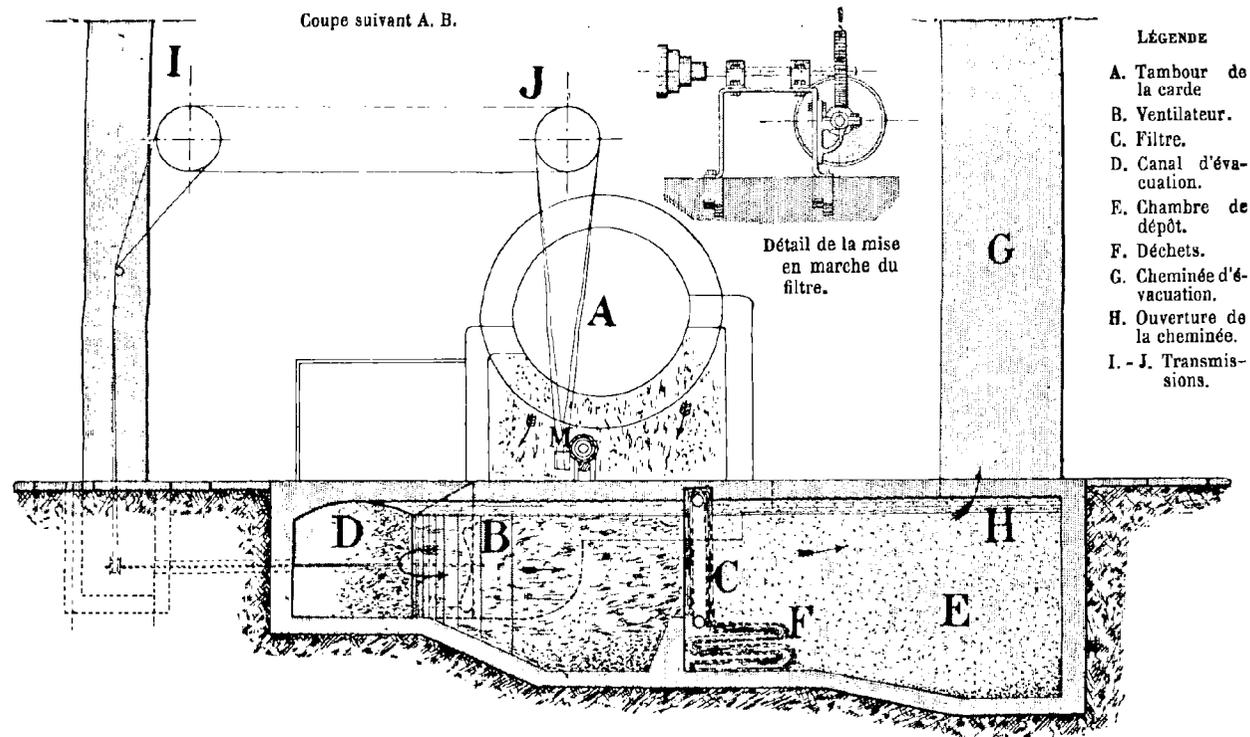


FIG. 14. — Ventilation de cardes (Système V. Huglo).

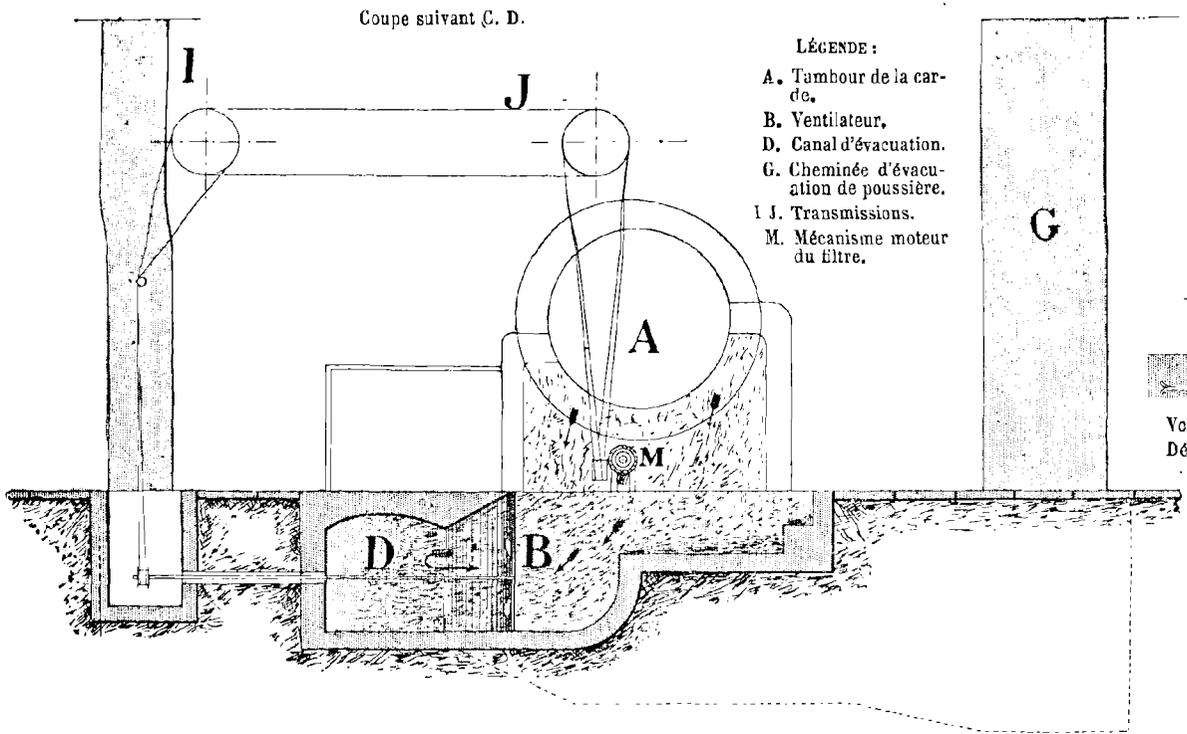


FIG. 15. — Ventilation de cardes (système V. Huglo).

» chaque cardé. Une caractéristique du système, c'est de classer les déchets et de donner avec la ventilation un résultat industriel : paille sous la cardé, longues mèches dans l'égout, duvet à l'extrémité. Ce résultat est obtenu au moyen d'un appareil spécial, constitué par une toile métallique sans fin animée d'un mouvement dont on peut régler à volonté la vitesse. »

Le seul reproche que l'on fasse au système de ventilation par aspiration sous les cardes, c'est de ne point mettre à l'abri des dangers de propagation d'incendie. Ce grief ne paraît pas fondé : le passage de la fumée et de flammèches dans un conduit en matériaux durs n'a aucune importance et ne présente aucun danger. M. le Directeur de la Société anonyme « Linière Gantoise » se déclare très rassuré sur ce point. Dans son usine, comme partout ailleurs du reste, les incendies des cardes sont fréquents et jamais, depuis que fonctionnent les aspirateurs et les cyclones, il n'est survenu la moindre alerte. Plusieurs incendies de cardes ont eu lieu chez MM. Van den Bosch et Cie, à Wambrechie, où fonctionne le système V. Huglo. Ces filateurs français trouvent que l'appel d'air est une sécurité. En moins d'une minute la cardé est absolument propre, il n'y reste aucune fibre et l'incendie s'éteint immédiatement, faute d'aliment.

Au surplus, les moyens ne manquent pas pour parer à ce danger problématique.

Si les canaux collecteurs et toutes leurs dépendances sont construits en matériaux incombustibles, il sera très facile d'éviter la propagation du feu. On pourrait, comme le propose Albrecht, et comme cela existe depuis longtemps en Belgique dans des séchoirs de fabriques d'allumettes, disposer des vannes de fermeture retenues par des ficelles facilement inflammables et placées à des endroits propices. On pourrait aussi, comme on le fait à la filature Ravensberg à

Bielefeld, pulvériser, d'une manière continue, de l'eau dans les canaux d'aspiration. On pourrait encore installer dans ces conduits des tuyaux à rainures longitudinales ou des gouttières par lesquels on puisse, à volonté, inonder les galeries, grâce à un dispositif analogue à celui qu'on désigne dans les théâtres sous le nom de « grand secours ».

Telles sont les méthodes qui, à l'heure présente, permettent d'assainir le travail des cardes à étoupes. Malheureusement, si certains industriels se sont efforcés d'améliorer les conditions hygiéniques de ces appareils à tel point poussiéreux qu'ils portent en Flandre le nom significatif de « stofkarden » (cardes à poussières), il faut bien reconnaître que dans la grande majorité des cas, aucune mesure sérieuse n'a été tentée et que, le plus souvent, on a reculé devant la dépense.

La ventilation par aspiration sous l'enveloppe des cardes n'est cependant pas encore suffisante à elle seule pour assainir complètement le travail insalubre qui s'effectue dans les carderies. En effet, une partie notable des poussières qui se dégagent dans ces ateliers provient de la manutention des matières premières que les ouvrières sont obligées d'ouvrir, de secouer, de peser et d'étaler sur les tables des machines. Depuis longtemps, des essais ont été faits pour l'alimentation automatique des cardes; dans plusieurs filatures des appareils ont été installés, puis supprimés pour vice de fonctionnement. Cependant, à l'heure actuelle, il existe encore des filatures, en Belgique, qui se servent de ce procédé. L'une d'elles, entre autres, y a apporté des perfectionnements qu'elle considère comme très importants et dont, pour des raisons économiques, elle désire garder le secret. Nous devons nous borner à regretter de ne pouvoir faire profiter les ouvriers des autres usines de cette amélioration notable des conditions de travail des cardeuses.

Préparations.

Bien que dans les ateliers de « préparations » il existe toujours de la poussière, nous avons vu, contrairement à ce que semblait croire feu le docteur Purdon, de Belfast, que le séjour dans ces salles paraît beaucoup moins préjudiciable à la santé que le séjour dans les salles de cardage et de peignage. Au reste, il y a quelques années déjà, le docteur Arlidge élevait des doutes au sujet des constatations de son ami et n'a pas cru devoir citer les chiffres fournis par ce dernier à cause des transformations qui, depuis 1870, se seraient produites dans les conditions du travail. Quoi qu'il en soit, il est certain qu'en Belgique les ateliers de préparations doivent être considérés comme des ateliers insalubres, et qu'il conviendrait de rechercher les meilleurs moyens de les débarrasser de l'excès de poussières qui s'y rencontre. A notre connaissance, la ventilation localisée des machines de préparations n'a été tentée nulle part, et il ne faut pas se dissimuler les difficultés pratiques très considérables que l'on rencontrera. Mais si la ventilation localisée de ces ateliers ne peut être conseillée dès à présent, il faut recommander et, au besoin, imposer l'amélioration des conditions du travail, soit par une ventilation générale bien conçue, soit surtout par l'humidification de l'air des locaux.

En France, à ce que nous ont assuré nos collègues de ce pays, la plupart des salles de préparations sont humidifiées. En Belgique, l'emploi des humidificateurs dans ces ateliers est plutôt rare; le plus souvent, on se contente d'introduire dans la salle un peu de vapeur vive lorsque le temps est exceptionnellement sec. Ceci est regrettable, car la pulvérisation d'eau dans une salle a pour effet immédiat de diminuer la teneur de l'atmosphère en particules poussiéreuses. En effet, les fibres de lin étant un peu hygroscopiques, se prêtent

moins bien dans ces circonstances à la production de poussières, et, d'autre part, celles-ci, lorsqu'elles se produisent, s'alourdissent et se déposent plus aisément. Au surplus, l'humidification des salles de préparations améliore le rendement des machines : lorsque le ruban de lin est trop sec, on voit se former à la base de certains rouleaux compresseurs un dépôt de duvet qui entrave notablement la marche des opérations. Dès que l'atmosphère est humide, ce dépôt ne se produit plus.

Mais, si l'humidification des salles de « préparations » est utile, tous les moyens employés pour obtenir ce résultat ne sont pas indifférents. En Angleterre, quelques salles de cette espèce sont, paraît-il, humidifiées outre mesure par un jet de vapeur vive, comme cela se pratique couramment dans certains ateliers de tissage de ce pays. Ce procédé est mauvais au point de vue de l'hygiène, parce qu'il a pour effet de surchauffer l'air des locaux en même temps qu'il l'humidifie, et cet inconvénient est si sérieux que la législature anglaise a été contrainte d'intervenir par une loi votée en août 1889, en vue d'empêcher l'humidité excessive qui régnait dans tous les ateliers de tissage; il paraît, du reste, que le procédé à la vapeur est fort défectueux au point de vue industriel; il aurait pour résultat de provoquer rapidement l'oxydation des pointes métalliques.

Dans le nord de la France, l'humidification des salles s'obtient le plus souvent par l'emploi de pulvérisateurs d'eau froide, dont il existe un très grand nombre de modèles basés sur le principe suivant : de l'eau sous pression est amenée jusqu'à l'appareil d'où elle s'échappe par une tuyère de très faible diamètre et creusée en spirale, ce qui augmente le frottement. La seule remarque à faire au sujet de l'emploi de ces appareils, c'est qu'il importe de s'assurer de la pureté de l'eau utilisée. On conçoit, en effet, les graves dangers que ferait

courir à la santé la diffusion dans les salles d'une eau contaminée. En revanche, on ne paraît pas devoir craindre un état hygrométrique trop élevé, car celui-ci nuirait inévitablement à la production industrielle par la rouille qui, en peu de temps, mettrait les peignes hors d'usage.

Un moyen d'humidifier l'air des salles de préparations qui paraît assez recommandable, est celui actuellement en expérience dans certaines filatures belges. Il consiste à aspirer l'air humide des salles de filage et à le refouler dans les salles de préparations. L'idée paraît d'autant meilleure qu'elle tend à débarrasser les ateliers de filage de leur excès de vapeur d'eau.

Des expériences semblables s'effectuent en ce moment à la Société anonyme « Linière Gantoise », mais l'air humide du filage y est employé dans les salles de carderies. Enfin, il est une pratique extrêmement défectueuse et qui est absolument générale dans les salles de préparations, c'est l'époussetage constant des machines que les ouvrières effectuent à sec au moyen d'une brosse qui ne les quitte presque jamais. Cette pratique devrait être absolument interdite.

Filage.

Indépendamment de la projection de gouttelettes liquides sur les vêtements des ouvrières, le filage au mouillé à chaud ne paraît gravement nuisible que par le haut degré, tant hygrométrique que thermométrique, de l'air des salles où s'effectue ce travail; d'autre part, l'abondance de vapeur d'eau dans l'atmosphère n'est pas indispensable et les conditions dans lesquelles se trouvent, en été, beaucoup de salles de filage prouvent qu'une température élevée ne l'est pas davantage. Il semblerait donc, à première vue, très simple d'assainir ces ateliers. Il n'en est malheureusement pas ainsi. La principale

difficulté réside dans la délicatesse du procédé sur lequel repose le filage au mouillé. Aussi, pendant la saison froide, rien n'est plus facile, dit-on, que d'entraver la fabrication : que l'on introduise brusquement dans l'atelier un volume un peu considérable d'air froid, aussitôt il se forme, par condensation, un brouillard gênant, de nombreux fils se cassent et le rendement des machines est notablement diminué.

Pour étudier méthodiquement la manière d'assainir les salles de filage, il est nécessaire de rappeler les opérations qui s'y effectuent. Le fil, avons-nous dit dans la préface de notre étude, passe dans des bacs contenant de l'eau maintenue à une température élevée par de la vapeur vive que l'ouvrière y introduit en temps opportun. Nécessairement, cette eau abandonne à l'atmosphère une quantité considérable de vapeur qui l'échauffe et l'humidifie, sans compter les quelques calories qui se perdent par la conductibilité des parois des bacs. Au sortir de l'eau chaude, les fils eux-mêmes cèdent à l'air une notable partie de leur calorique et de leur humidité avant de s'enrouler sur les bobines qui, par leur rotation rapide, contribent encore à humidifier l'air en y projetant d'innombrables gouttelettes d'eau. Cette eau, répandue sur les métiers et sur le sol, subit elle-même une évaporation d'autant plus rapide que la température de l'atelier est plus élevée. Enfin, les tuyaux d'amenée de vapeur forment dans les salles une canalisation agissant à la manière d'un calorifère à vapeur. Actuellement, tous les bacs des métiers à filer sont munis d'un couvercle, mais la nécessité de laisser des ouvertures libres en avant et en arrière des bacs pour le passage du fil à son entrée et à sa sortie, fait que cette couverture n'est pas hermétique. En vue de parer, au moins partiellement, à cette déféctuosité, certains industriels ont adopté le petit dispositif que représente la figure 16. La face inférieure du couvercle est munie, sur toute sa longueur, de deux tas-

seaux *A A* qui plongent dans le liquide. De cette manière la majeure partie de la surface d'évaporation est hermétiquement close et la dispersion de la vapeur d'eau dans l'atmosphère par les ouvertures *B* et *C* ne peut avoir lieu qu'aux dépens des surfaces relativement restreintes *D* et *E*.

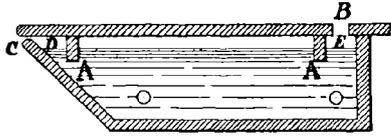


FIG. 46.

Ce moyen palliatif exige un peu de surveillance, car il faut que l'eau des bacs ne descende pas au-dessous du bord inférieur des lattes protectrices, ce qui peut arriver, soit par insuffisance de liquide, soit par incurvation des planches du couvercle sous l'influence de la chaleur humide. Dans les deux cas, le remède est aisé. Dans certains métiers employés en Irlande, la rainure postérieure *B* est remplacée par une série de pertuis formés au moyen de petits tuyaux en faïence dans chacun desquels passe un des fils entrants.

Toutefois, ces mesures purement préventives sont insuffisantes; aussi a-t-on cherché à diminuer les nuisances au moyen d'une ventilation mécanique générale des ateliers, mais les résultats obtenus sont bien loin de la perfection. La tentative la plus considérable qui fut faite dans cet ordre d'idées a été réalisée, non sans grands frais, par le service de l'Inspection du travail en Belgique. La méthode adoptée a été décrite dans le rapport de l'Inspection pour 1893, par M. Henrotte, auteur du projet. Les expériences se firent à la filature Saint-Léonard, à Liège, dans une salle de 43 mètres de long, 17^m,40 de large et 3^m,10 de hauteur, dans laquelle 130 ouvriers sont occupés. Toutes les parties supérieures des fenêtres situées d'un même côté furent munies de deux

vasistas, consistant en lattes de fer inclinées de haut en bas et de dedans en dehors et, en outre, protégées par un paravent. C'est par ces vasistas que s'effectue l'entrée de l'air dont l'évacuation est assurée par 11 ventilateurs de 0^m,45 de diamètre, tournant à 500 tours par minute. Ces ventilateurs sont protégés par des caisses en tôle laissant, près du sol, une ouverture pour le passage de l'air. M. Henrotte rendit compte ultérieurement du résultat de ses expériences dans un rapport manuscrit, auquel nous empruntons les renseignements suivants :

Le renouvellement d'air produit par les 11 ventilateurs est indiqué dans le tableau ci-après :

Tableau n° 122.

| NUMERO du ventilateur. (D=0 ^m ,45.) | SECTION d'entrée de l'air dans la caisse recouvrant le ventilateur. Mètres carrés. | VITESSE mesurée à l'anémomètre en mètres par seconde. | VOLUME D'AIR extrait par seconde en mètres cubes. |
|---|--|--|---|
| 1 | 0.2653 | 2.98 | 0.63295 |
| 2 | 0.1969 | 2.92 | 0.45996 |
| 3 | 0.2148 | 3.93 | 0.67533 |
| 4 | 0.2301 | 4.39 | 0.80811 |
| 5 | 0.2301 | 3.27 | 0.60194 |
| 6 | 0.2301 | 5.16 | 0.94085 |
| 7 | 0.2301 | 3.34 | 0.61483 |
| 8 | 0.2301 | 5.89 | 1.08423 |
| 9 | 0.2301 | 3.32 | 0.61115 |
| 10 | 0.2301 | 5.32 | 0.95122 |
| 11 | 0.2301 | 3.40 | 0.62587 |
| Volume total extrait par seconde. . . | | | 8.02144 |

Les ventilateurs extraient donc 28,877 mètres cubes par heure, soit un renouvellement d'air de 222 mètres cubes par heure et par ouvrier.

Les expériences consistant à mesurer l'abaissement de la température et le degré d'humidité à partir du moment où les ventilateurs ont été tenus quelque temps à l'arrêt, par exemple après le repos de midi, ont conduit leur auteur à énoncer comme suit les résultats acquis : 1° par la ventilation mécanique on peut abaisser le degré d'humidité qui jadis atteignait et dépassait souvent le chiffre de 95, au degré 90 et même moins; 2° on peut également abaisser la température des salles qui était généralement de 33° centigrades et la maintenir régulièrement de 26 à 28° centigrades.

Au début, ces résultats parurent si avantageux que la Société Saint-Léonard n'a pas hésité à établir, à ses frais, le même système de ventilation dans toutes les salles de filage. Malheureusement, l'expérience prolongée pendant plusieurs années n'a point confirmé ses espérances premières, comme le prouve la déclaration suivante de M. Lafontaine, administrateur-gérant de la filature liégeoise : « Le système de » ventilation des salles de filage au mouillé, tel qu'il est » installé ici, a produit une amélioration de l'air des salles, » mais il provoque des plaintes. L'ouvrière qui se trouve » près du ventilateur se plaint du courant d'air qui lui » refroidit les pieds. En hiver, l'ouvrière qui se trouve au » côté opposé se plaint de se trouver dans un courant d'air » froid. Ce courant provoque en outre une buée intense de » vapeur condensée qui empêche de voir convenablement » les fils et qui nuit au filage. Il en résulte que souvent les » ouvrières font arrêter les ventilateurs et que si cette instal- » lation était à refaire, nous ne la ferions plus. »

Cet échec d'un système de ventilation exclusivement générale, si bien conçu et si rationnel cependant, s'explique par les volumes énormes d'air neuf qu'il s'agit d'introduire pour diminuer sensiblement la teneur de l'atmosphère en vapeur d'eau.

La Société anonyme « La Lys », à Gand, a installé dans une de ses salles un système différent de celui qui vient d'être décrit. Ce système, qui est une application de la ventilation localisée, est représenté dans les figures 17, 18, 19, 20 et 21. En voici la description :

Une gaine métallique, installée sur les couvercles des bacs et sur toute leur longueur, permet l'aspiration des vapeurs grâce à une série d'ouvertures qui la met en communication avec l'espace situé au-dessus du liquide. Cette gaine est reliée par une canalisation en métal de très faible épaisseur à des ventilateurs qui aspirent la vapeur d'eau et la refoulent à l'extérieur de la salle. La ventilation localisée, telle qu'elle a été installée, à titre d'expérience, par la Société anonyme « La Lys », n'a point entièrement répondu à l'attente des industriels qui, cependant, n'ont ménagé ni les études ni les frais pour arriver à une bonne solution du problème. Il est vrai que la quantité de vapeur d'eau a diminué dans l'air de la salle, mais, en même temps, la température de celle-ci s'est élevée de plusieurs degrés. Ce résultat provient de la nécessité qu'il y avait d'employer une tuyauterie en métal mince et de l'impossibilité où l'on se trouvait de recouvrir les conduites aspiratrices d'un bon calorifuge. Toutefois, les tentatives qui ont été faites sont assez encourageantes, car elles ont permis à la direction de cette importante usine de formuler les conclusions suivantes : « En évaluant à 15 p. c. la » réduction du degré d'humidité de l'air comparativement au » degré qu'on relève avec les ventilateurs placés dans les » murs latéraux des salles (ventilation générale), on reste » assez notablement en deçà de la réalité. »

La direction de la Société anonyme « La Lys » se propose de continuer ses expériences, et elle compte apporter un perfectionnement notable dans la construction de la gaine aspiratrice reposant sur le couvercle des bacs.

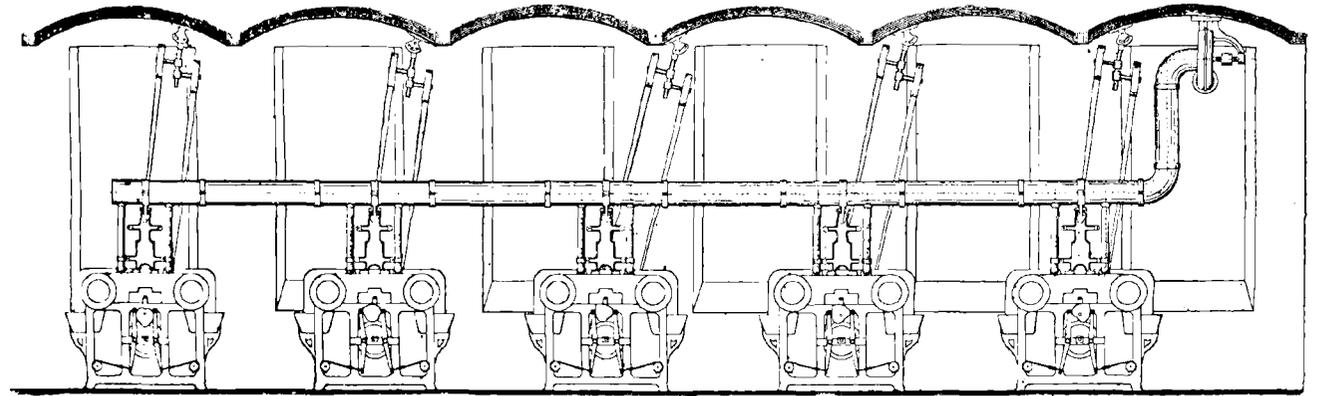


FIG. 47. — Coupe en élévation suivant la longueur de la salle.

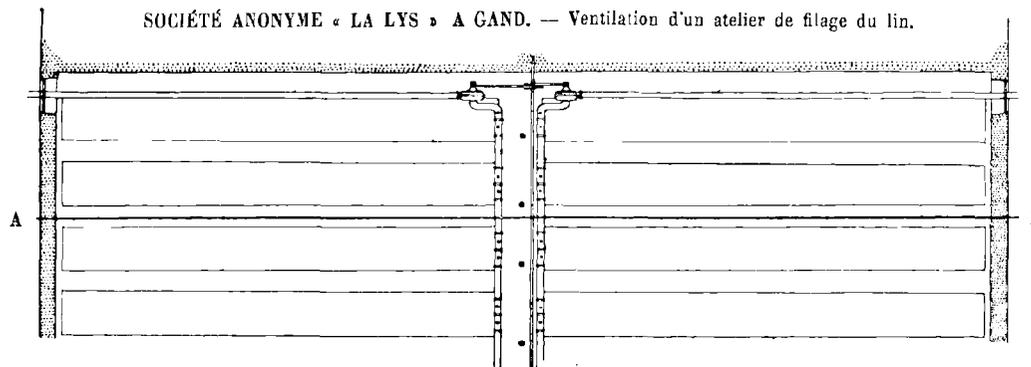


FIG. 18. — Plan partiel d'une salle.

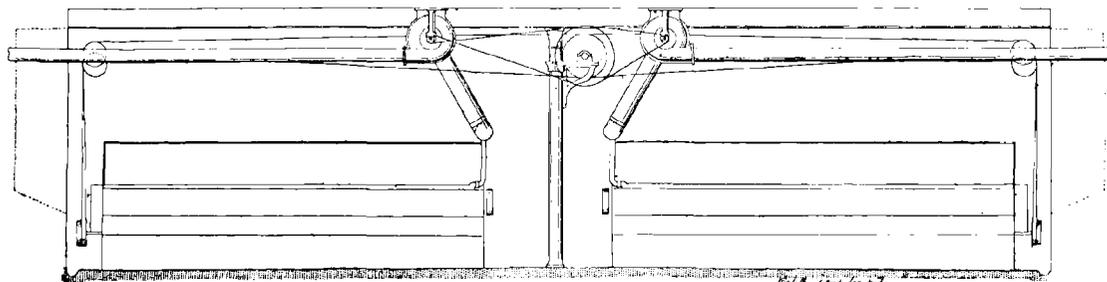


FIG. 19. — Coupe en élévation suivant la largeur de la salle AB.

SOCIÉTÉ ANONYME « LA LYS », A GAND.

Ventilation d'une salle de filage du lin.

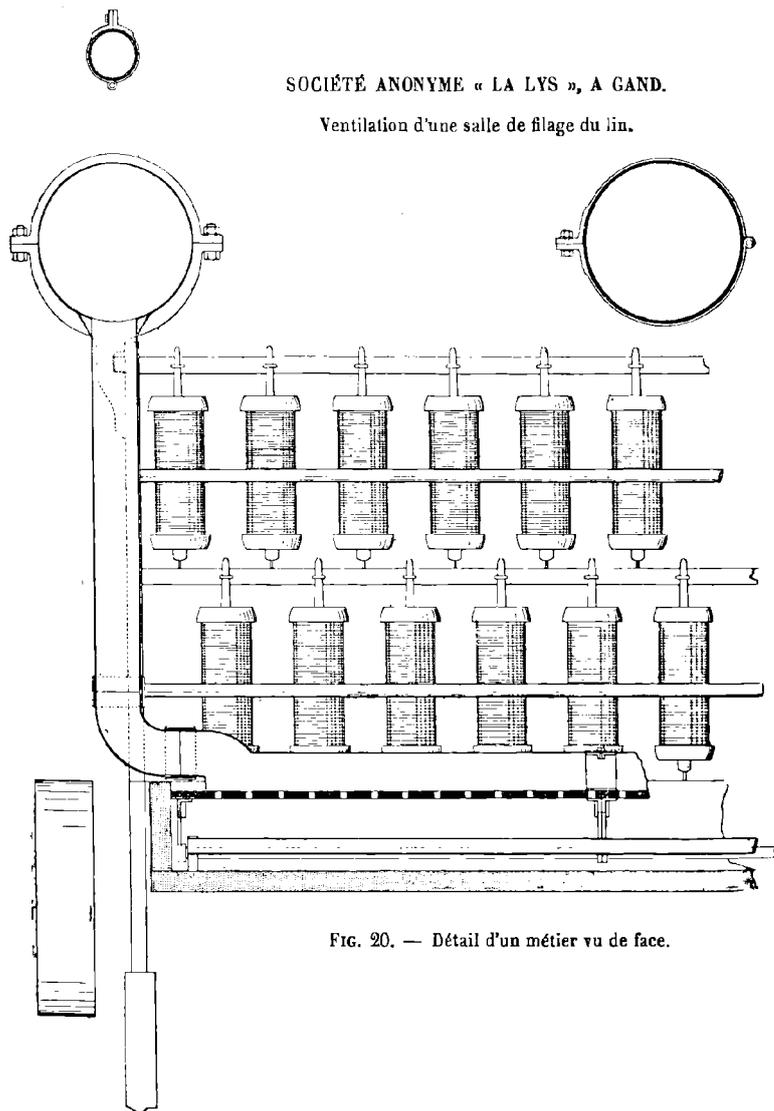


FIG. 20. — Détail d'un métier vu de face.

SOCIÉTÉ ANONYME « LA LYS », A GAND.

Ventilation d'une salle de filage du lin.

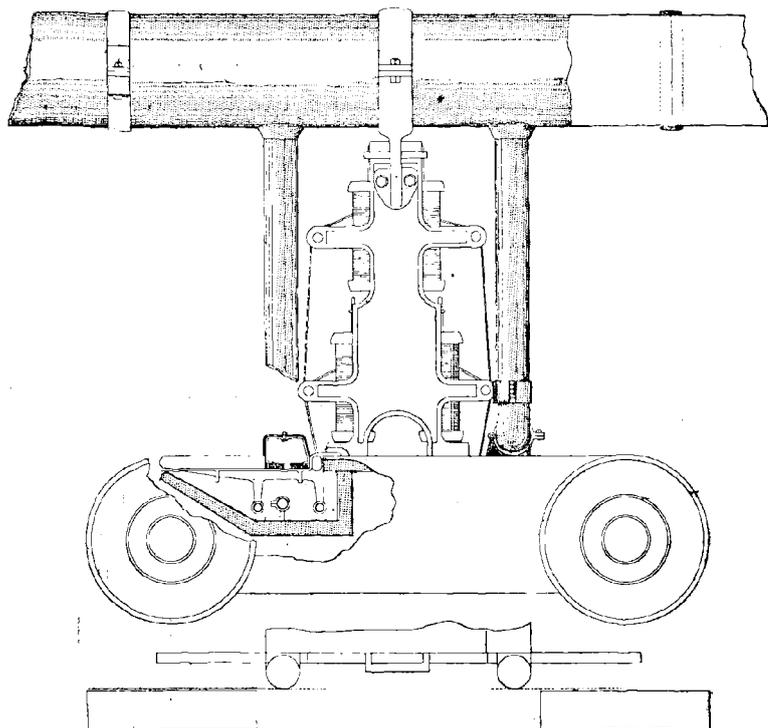


FIG. 21. — Détail d'un métier à filer vu de profil.

Primitivement, cette gaine, comme on peut le voir dans les figures 20 et 21, ne présentait qu'une rangée de trous d'aspiration, et il arrivait parfois que le courant d'air aspiré ne pénétrait sous le couvercle du bac que par une seule des deux ouvertures de celui-ci; la vapeur d'eau pouvait donc s'échapper, dans ce cas, par l'ouverture opposée. En vue de remédier à cette imperfection, les nouvelles installations comportent le petit dispositif représenté dans la figure 22, lequel aura pour effet de diviser chaque bac en deux loges ayant chacune leurs orifices d'aspiration distincts.

SOCIÉTÉ ANONYME « LA LYS », A GAND.

Ventilation d'une salle de filage du lin.

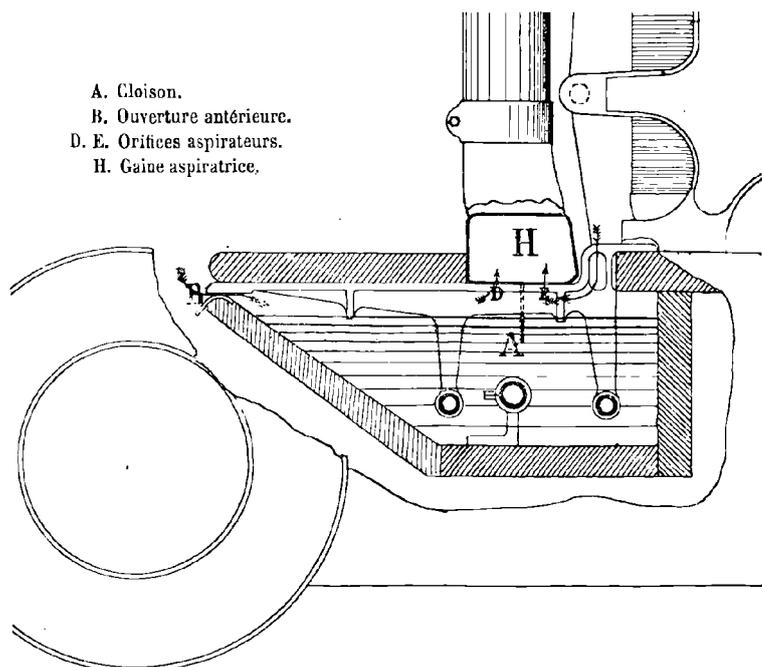


FIG. 22. — Détail d'un métier à filer avec gaine aspiratrice perfectionnée.

Enfin il existe, à la même filature, un métier dont nous donnons la photographie (n° 15) et qui, basé sur le même principe de ventilation localisée, paraît destiné à fournir au problème une solution meilleure encore parce qu'il permet la suppression de la majeure partie des tuyauteries et parce qu'il assure à chacun des métiers une aspiration particulière et tout à fait indépendante.

Ce métier, de construction anglaise, est muni, entre les deux bacs opposés, d'un canal d'aspiration avec rainure s'ouvrant en face de l'ouverture postérieure des couvercles des bacs. A l'extrémité du métier, ce canal se continue par une

gaine verticale *A* qui communique avec un petit ventilateur aspirant *B*, lequel refoule l'air humide vers l'extérieur par la tuyauterie *C*.

L'inventeur de ce système d'aspiration est M. J. V. Eves, directeur de la filature J. et T. M. Greeves, à Belfast. Il a donné aux métiers de son invention différentes formes, parmi lesquelles il convient de citer celle représentée par la figure 23 et dont voici la description : Un espace ou conduite

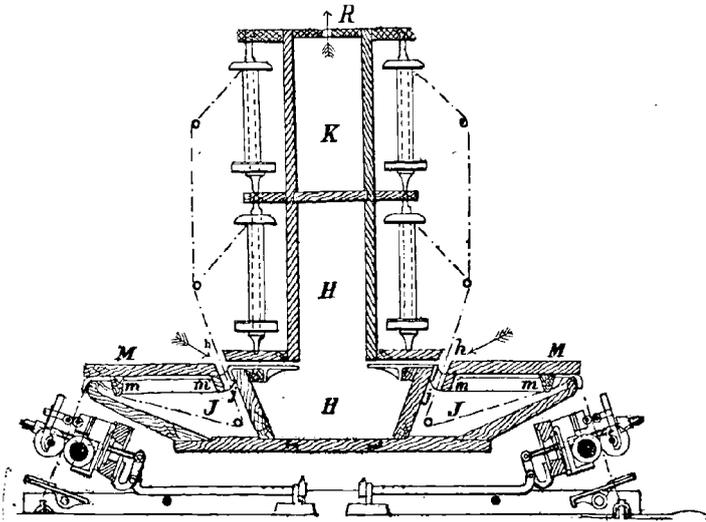
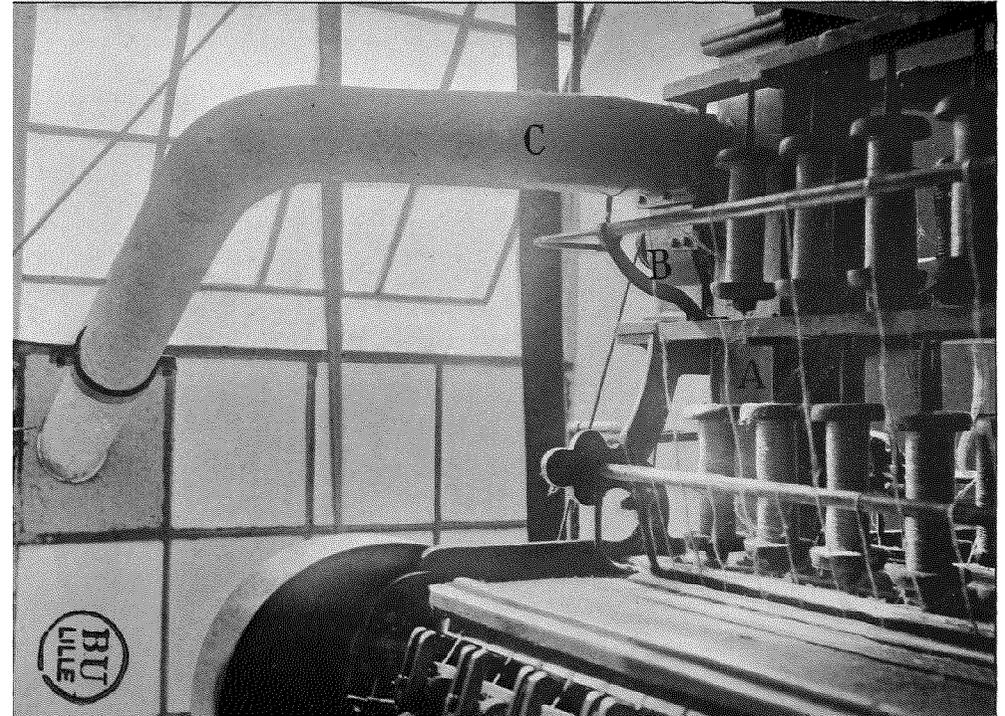


FIG. 23. — Aspiration des vapeurs dégagées par les bacs d'un métier à filer le lin (système Eves, à Belfast).

d'air *H*, ménagé entre les bacs *J*, est construit de façon à être imperméable à l'air excepté par deux étroites ouvertures *h h* pratiquées en avant tout le long du bâti du métier au-dessous de l'appui des bobines. Afin de régulariser la dépression, le constructeur a préféré augmenter considérablement la section du canal aspirateur *H* en le faisant remonter assez haut entre les bobines. On conçoit que l'aspiration qui se produit



PHOTOGRAPHIE N° 15. — VENTILATION LOCALISÉE DES BACS D'UN MÉTIER A FILER.
SOCIÉTÉ ANONYME « LA LYS », A GAND.

le long des rainures *h h* entraîne les vapeurs qui peuvent se dégager par les ouvertures postérieures des bacs *j j*. Un second conduit d'air *K*, placé au-dessus du précédent, amène l'air frais dans les salles par les ouvertures *R*; cette disposition a pour effet d'échauffer un peu l'air introduit, grâce à son voisinage avec le conduit évacuateur *H*.

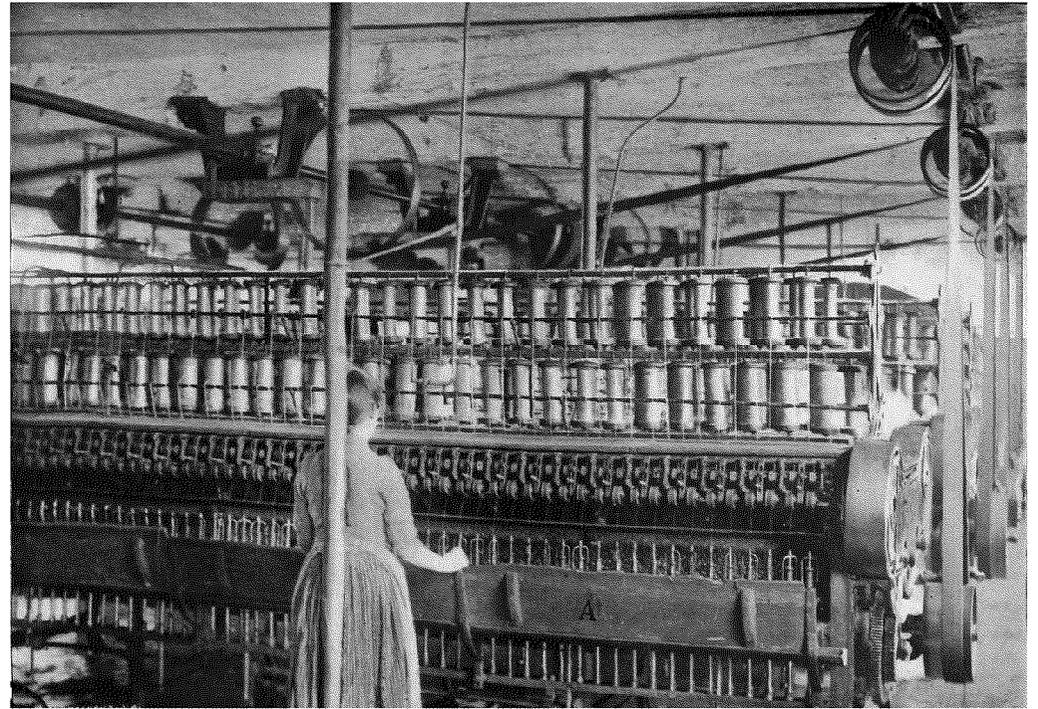
Mais, en admettant qu'on parvienne à empêcher radicalement l'échauffement et l'humidification de l'air des salles par la vapeur provenant des bacs, l'atmosphère des ateliers de filage atteindra encore une température assez élevée et contiendra encore de la vapeur d'eau provenant des fils, des bobines et des liquides stagnant sur le sol. Toutefois, ici, le problème à résoudre paraît beaucoup plus simple, et il est probable qu'une ventilation générale modérée sera suffisante, surtout si l'on a soin d'entourer toutes les conduites de vapeur d'un bon calorifuge, d'espacer convenablement les métiers, de donner aux salles des dimensions convenables et d'assurer un rapide assèchement du sol. Une remarque s'impose cependant : c'est que, tout paradoxal que cela puisse paraître, il sera indispensable, en cas de ventilation, pendant l'hiver, de chauffer un peu l'air introduit si l'on veut éviter les plaintes légitimes des ouvriers. Au reste, cette nécessité de n'introduire dans les salles qu'un air un peu tiédi, paraît être imposée aussi par les conditions propres au travail.

La rotation rapide des ailettes et des bobines qui tournent à environ 75 centimètres du sol, projette dans un plan horizontal une infinité de particules liquides et de déchets mouillés. Les ouvrières devant nécessairement circuler et se tenir en permanence près des métiers, ont ainsi la partie inférieure du corps exposée à l'action persistante de cette projection. On a cherché de tout temps à remédier à cet état de choses. En général les ouvrières portent un tablier en toile grossière et très épaisse, qui les abrite partiellement, mais ce procédé est

absolument insuffisant. Dans quelques usines, les ouvrières sont munies de tabliers imperméables, mais beaucoup d'industriels considèrent ce moyen comme très défectueux, et nous sommes assez disposés à partager leur avis : l'eau qui découle le long du tissu s'accumule dans les chaussures des ouvrières; elle expose au « waterkanker » et aux refroidissements. Toutefois, l'usage d'un tissu imperméable est beaucoup moins mauvais lorsqu'il est placé sous le gros tablier habituel dont il vient d'être question. De cette manière, le tissu spongieux s'imprègne d'humidité sans que celle-ci puisse ni mouiller les vêtements et le corps de l'ouvrière, ni découler dans les sabots.

Quoi qu'il en soit, ces moyens de protection individuels ne sont pas très recommandables : ils chargent inutilement la femme d'un surcroît de vêtements, ce qui, dans une atmosphère chaude, est préjudiciable à la santé et ils s'opposent à l'évaporation cutanée déjà si difficile. Il existe heureusement un moyen de protection plus efficace : les « splashboards ». Ces appareils sont essentiellement constitués par une planche placée obliquement au-devant des ailettes, de telle manière que les eaux qui y sont projetées en découlent et s'évacuent dans une gouttière placée au bas.

La figure 24 représente, en coupe, l'un de ces appareils préconisé par les inspecteurs anglais. En Belgique, il existe des « splashboards » dans un certain nombre de filatures, mais l'usage n'en est pas général. La photographie n° 16 représente le système employé dans la filature de Bonlez. L'introduction de ce moyen de protection ne se fait pas sans peine : en Angleterre, M. Sprague Oram a vu des « splashboards » enlevés par les fileuses, et en Belgique, à la filature Saint-Léonard, à Liège, une grève a surgi, il y a quelques années, parce que des métiers, venant d'Angleterre, étaient munis de ces appareils.



PHOTOGRAPHIE n° 16. — FILATURE DE BONLEZ ET GREZ (ATELIER DE FILAGE).
APPAREIL PROTECTEUR CONTRE LA PROJECTION DES GOUTTELETTES D'EAU.

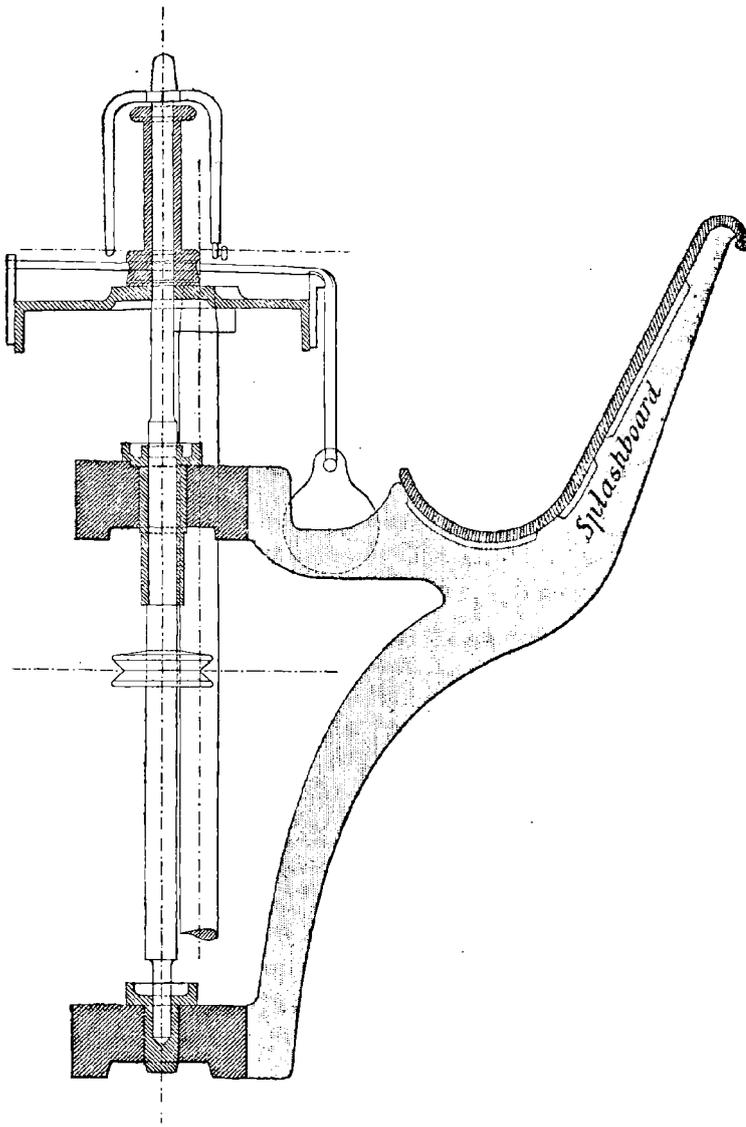


FIG. 24. — Dispositif destiné à protéger l'ouvrier fleuse contre la projection des gouttelettes et des déchets mouillés.

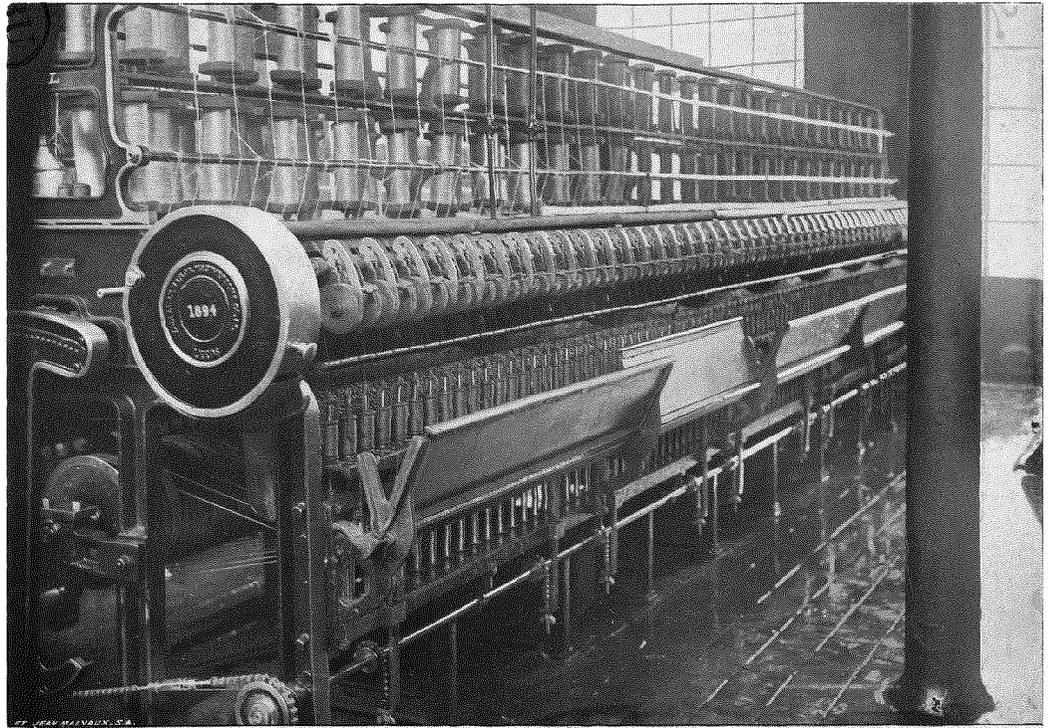
Il ne faut pas voir, dans ces faits, un simple caprice d'ouvrières ignorantes ou frondeuses. Au début les « splashboards » gênent un peu pour le travail et pour le nettoyage du métier; en outre, pour les femmes de petite taille et pour les femmes enceintes surtout, les planches en question sont encombrantes lorsqu'il faut rattacher les fils ou placer les grosses bobines. L'ouvrière est alors obligée de se pencher au-dessus du métier et le bord libre de la planche vient appuyer fortement contre l'abdomen.

C'est en vue de remédier à cette déféctuosité qu'on a imaginé de mobiliser les « splashboards ». Primitivement, la planche était mobile sur toute la longueur du métier et par la pression du corps de l'ouvrière elle se relevait vers la machine. Mais l'effort à produire pour amener ce résultat était trop considérable à cause du poids élevé de la planche. Aussi, depuis un certain temps, remplace-t-on les anciens « splashboards » d'une seule pièce par des « splashboards » subdivisés. Cette disposition, extrêmement avantageuse et qui mériterait d'être imposée dans toutes les filatures, se trouve représentée dans les photographies n^{os} 17 et 18.

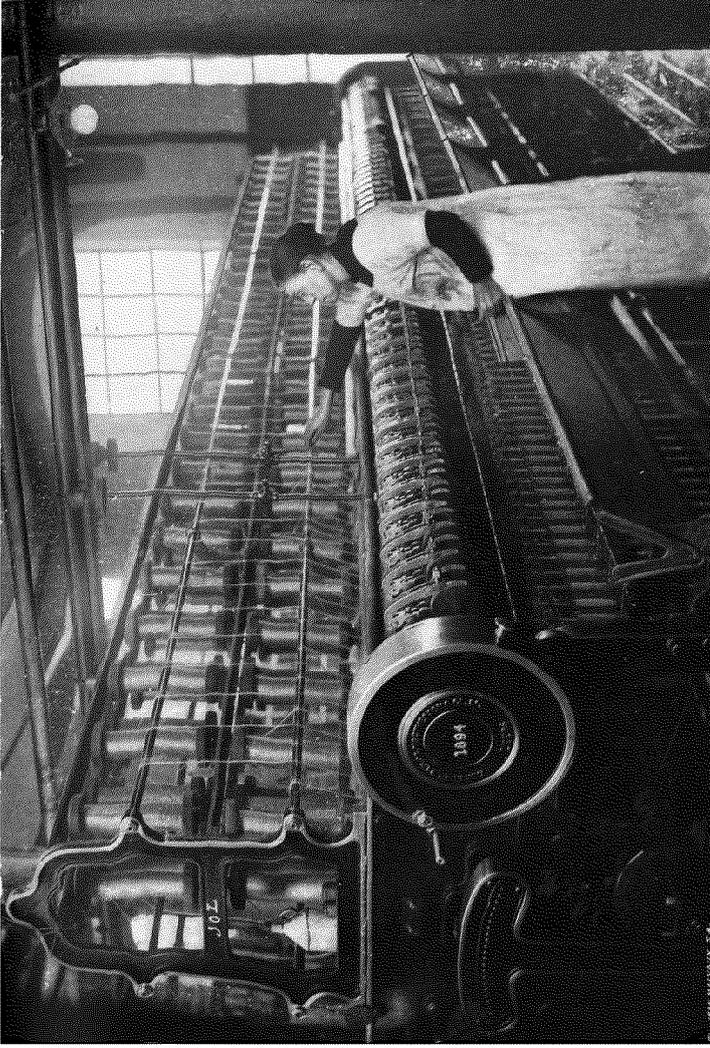
Des métiers munis de « splashboards » mobiles par parties de 1 mètre de longueur environ existent aussi à la filature de M. Boucher-Feyerick, à Tournai.

Au sujet de la prophylaxie du « waterkanker », nous n'ajouterons qu'un mot à ce qui a déjà été dit, c'est qu'il est indispensable de renouveler très souvent l'eau des bacs et de nettoyer ceux-ci au moins tous les quinze jours. Rien ne s'oppose, d'ailleurs, à ce que cette prescription soit rendue obligatoire.

Reste la question de l'évacuation des eaux qui souillent le sol des ateliers de filage. Les réponses différentes des industriels interrogés montrent que l'accord est loin d'être unanime quant à la meilleure façon d'obtenir ce résultat. Au



PHOTOGRAPHIE N° 17. — APPAREIL PROTECTEUR PERFECTIONNÉ CONTRE LA PROJECTION DES GOUTTELETTES D'EAU.
FILATURE DE LIN ET D'ÉTOUPES, VEUVE N FEYERICK, A GAND (ATELIER DE FILAGE).



FILATURE DE LIN ET D'ETOUPE, USINE N. FERRON, A GRAND (SIBRIEN DE FILANDRE)

point de vue de l'hygiène, le nombre et la disposition des rigoles importent assez peu pourvu qu'elles suffisent à évacuer promptement toutes les eaux résiduaires, mais il est un point dont il convient de s'occuper : c'est l'étude de la disposition la plus avantageuse à donner à l'espace qui sépare deux métiers dans le sens de leur longueur. C'est dans cet espace que se meuvent constamment les ouvrières, c'est là qu'elles passent la presque totalité du temps consacré au travail, c'est donc là aussi qu'il faut veiller avec le plus de soin à entretenir la propreté. En conséquence, il convient que ces espaces occupent un niveau un peu supérieur à celui du reste de la salle ; il faut aussi que cet espace soit légèrement en pente pour faciliter l'écoulement, mais la direction à donner à la pente ne paraît pas indifférente. Si cet espace est divisé en deux parties par une crête de partage parallèle à la longueur des métiers, la position de l'ouvrière est plus fatigante que dans le cas où la crête de partage est perpendiculaire aux métiers, et voici pourquoi : la position la plus habituelle à l'ouvrière est celle qui la met face au métier ; dans le cas d'une crête de partage parallèle, la station droite s'effectuera sur un plan incliné descendant. Or, cette position modifie sensiblement les aplombs du corps humain, car la ligne de gravité, qui, dans la station droite sur un plan horizontal, passe bien en avant de l'articulation tibio-tarsienne, est reportée en arrière, et il en résulte une fatigue plus grande du muscle soléaire. Lorsque la crête de partage est perpendiculaire au métier, le déplacement du centre de gravité n'a pas d'importance parce que la base de sustentation formée par l'écartement des deux pieds est beaucoup plus large dans le sens latéral que dans le sens antéro-postérieur, et, d'autre part, la femme stationnant tantôt à une extrémité du métier, tantôt à l'autre, le déplacement de la ligne de gravité se fait alternativement à droite et à gauche de l'axe du corps.

L'inclinaison nécessaire pour assurer l'écoulement rapide des eaux ne doit pas, il est vrai, être très prononcée, et, par conséquent, la cause de fatigue signalée n'est pas considérable, mais la prédisposition des ouvrières fileuses aux varices et aux ulcères ne permet pas de négliger les moyens de préservation, même les plus insignifiants en apparence.

Enfin, il convient de se souvenir que l'assainissement d'un atelier de filage au mouillé sera d'autant plus facile à obtenir que le nombre de métiers sera plus petit, proportionnellement au cube de la salle; que les métiers seront plus espacés les uns des autres; que le nombre de rangées de métiers sera moins élevé, et que l'aération naturelle par les fenêtres ouvertes rencontrera moins d'obstacles. En thèse générale, on peut dire que dans les demandes en autorisation pour la création d'établissements nouveaux, on doit imposer dans les salles de filage : 1° une hauteur minimum de 4^m,50 de plancher à plafond; 2° un espacement d'au moins 1^m,50 entre les métiers avec allée centrale de 2 mètres de largeur au minimum; 3° un maximum de deux rangées de métiers de front; 4° une aération naturelle par double rangée de fenêtres sur toute la longueur de la salle.

La question des vestiaires.

La chaleur qui règne dans les salles de filage oblige les ouvrières à quitter une partie de leurs vêtements pendant le travail, et les fileuses ont coutume d'accrocher leurs habits de dessus le long de la paroi voisine de leur métier.

Cette pratique est-elle recommandable ou bien faut-il installer des vestiaires?

Les adversaires de l'installation de ces annexes invoquent les arguments suivants :

I. — Les ouvrières aiment avoir leurs effets à côté d'elles,

particulièrement si elles ont quelque argent ou quelques menus objets à garder. Elles désirent s'habiller à leur aise et se donner un petit coup de peigue, surtout avant le départ, tout en continuant à surveiller leur métier.

II. — S'imaginer-t-on le désordre produit à l'entrée et à la sortie par ces centaines de personnes se précipitant sur leurs habillements, ne voulant pas perdre de temps et devant cependant toutes se changer en même temps.

III. — On recommande, avec raison, les soins d'hygiène et de propreté. Quel terrible lieu de propagation de vermine et de maladie ne seraient pas ces vestiaires!

Ce serait un découragement pour les filles propres et ce serait encore bien plus un danger permanent pour celles qui sont saines, que le contact de leurs vêtements avec ceux qui sortent de maisons où règnent la coqueluche, la petite vérole et quelquefois la fièvre typhoïde.

IV. — On a calculé que l'établissement d'un vestiaire convenable dans chaque salle nécessiterait la suppression de deux métiers à filer.

V. — Les habits séjournant dans les salles en ont, il est vrai, la température, et, si l'on veut, la moiteur, mais ils ne sont pas mouillés et ne présentent pas d'inconvénients pour la santé.

Enfin, comme conclusion générale, on affirme que l'établissement des vestiaires serait peu goûté par les patrons et par les ouvrières, mais serait surtout désagréable à celles-ci.

Ces arguments paraissent peu convainquants et la conclusion est certainement trop générale.

En effet, il existe des vestiaires dans plusieurs usines; il faut donc bien croire que ces locaux sont goûtés de ceux qui les ont établis, puisque rien ne contraignait les industriels à le faire. Quant au personnel des salles de filage disposant de vestiaires, loin de les trouver désagréables (quand ils sont conve-

nablement installés, bien entendu), il les considère comme un confort dont la privation serait pénible.

Tout au plus serait-on en droit de dire que l'obligation d'établir et d'utiliser des vestiaires serait peu goûtée par certains patrons et, peut-être, par certains groupes d'ouvrières qui, jusqu'ici, n'en ont point fait usage.

Mais avant de reprendre en détail les objections formulées ci-dessus, indiquons quelles sont les conditions d'un bon vestiaire. Un vestiaire ne doit pas nécessairement être vaste, mais il doit être situé à proximité immédiate des salles de travail, il doit être de nettoyage facile et doit pouvoir être chauffé pendant la mauvaise saison. Chaque ouvrière doit y disposer d'une armoire fermant à clef et affectée à son usage exclusif. Ces conditions observées, — et elles sont réalisables puisqu'elles sont déjà réalisées pour certaines catégories de travailleurs, — tous les arguments invoqués tombent, sauf, peut-être, dans certains cas fort rares. celui qui est tiré du manque de place.

Non seulement les ouvrières désirent se donner « un coup de peigne » pendant le travail, mais elles y sont contraintes. On n'entre jamais dans une salle de filage à l'eau chaude sans voir plusieurs femmes qui se coiffent. Et c'est fort compréhensible : l'humidité du milieu, jointe à la transpiration, relâche les moyens de fixation des cheveux assouplis; les nattes se défont, les chignons dégringolent, force est bien de recommencer l'échafaudage; mais l'usage des vêtements déposés au vestiaire n'est pas indispensable pour cela. Les femmes et les filles se changent dans les salles, quelques minutes avant la sortie, en présence des ouvriers et des contre-mâtres. Il le faut bien puisqu'il n'existe pas de vestiaires; mais beaucoup ne le font qu'à regret, blessées dans leur modestie et, en tous cas, leur moralité n'a rien à gagner à ce déshabillage quasi public. Au reste, quoi de plus simple que

d'avertir par un signal que l'arrêt des machines se fera dans quelques minutes? Les ouvrières ainsi prévenues pourraient se vêtir à tour de rôle et n'abandonneraient pas pour cela les métiers sans surveillance, les rattacheuses prenant pour quelques instants la place des fileuses, car, comme bien on pense, cette toilette des ouvrières est des plus sommaires et des plus courtes.

Ce qui précède répond à la deuxième objection : le désordre à la sortie. Oui, on s'imagine fort bien le désordre produit quand manque la direction et la bonne volonté, mais on s'imagine fort bien aussi que ce mal n'est pas inévitable : ceci, mieux que de se l'imaginer, on le constate dans les établissements où existent des vestiaires commodes.

Pour comprendre le peu de valeur de l'objection qui reproche aux vestiaires de propager la vermine et la maladie, il faut avoir vu beaucoup de salles de filage qui ne disposent pas de cet accessoire. En fait, dans ces salles, la plupart du temps, les vêtements des filles pendent par groupes, côte à côte, sans aucune séparation, tout comme dans un vestiaire mal conçu.

Mais, en outre, pour la propagation éventuelle des maladies, cette pratique est bien plus dangereuse qu'un mauvais vestiaire. L'air humide et chaud des salles transforme celles-ci en étuves éminemment favorables au développement et à la pullulation des bactéries pathogènes qui peuvent exister sur les étoffes.

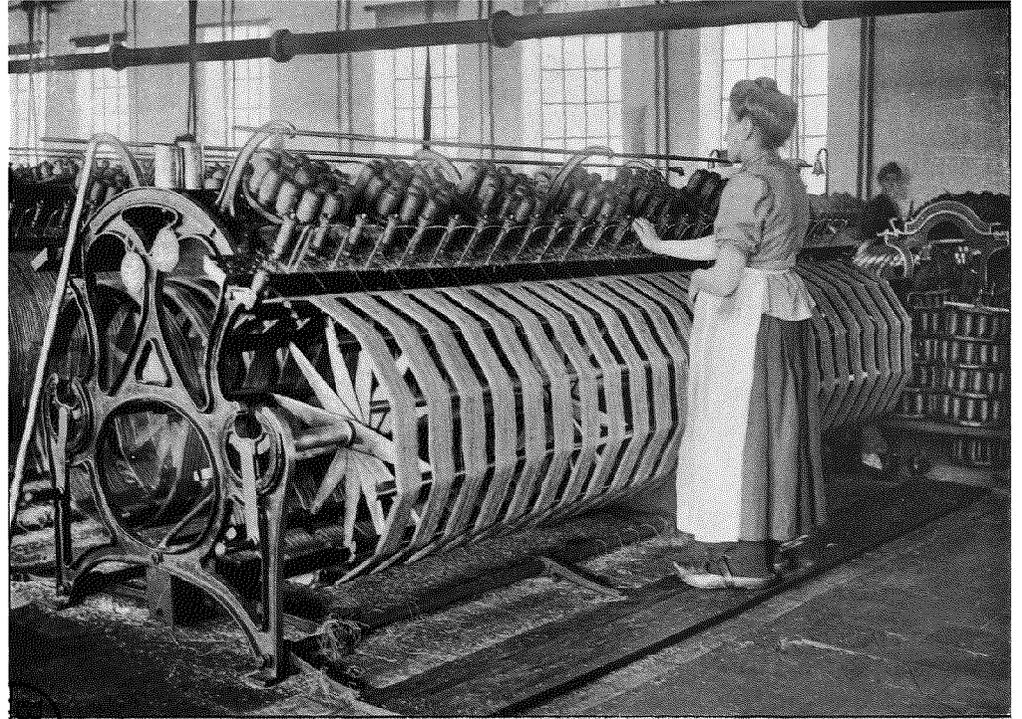
On admet que les vêtements conservés dans les salles de filage en acquièrent la moiteur, — reconnaissons de notre côté qu'ils ne sont pas « mouillés », — la moiteur suffit. Qu'arrive-t-il à la sortie pendant la saison froide? Sous l'influence de la différence de température, cette moiteur se condense et ne se vaporise à nouveau qu'en enlevant du calorique aux tissus et par conséquent aux organes que ceux-ci doivent protéger.

Reste l'objection du défaut de place, à laquelle l'hygiéniste doit se borner à répondre en demandant si la santé et parfois la vie des ouvrières ne valent pas qu'on leur sacrifie une faible partie de la production industrielle.

Ajoutons, cependant, que si l'établissement d'un vestiaire pour fileuses était rendu impossible faute d'espace suffisant, il existe un moyen de protéger suffisamment les habits des ouvrières contre l'action pernicieuse d'une atmosphère saturée d'eau. Ce moyen, fort simple en lui-même, est avantageusement utilisé à la filature Saint-Sauveur, et il consiste à suspendre les vêtements sous un rideau caoutchouté.

Dévidage.

Certains dévidoirs fonctionnent encore entièrement à la main et il ne semble pas que le mouvement professionnel auquel doivent se livrer, dans ce cas, les ouvrières soit de nature à nuire gravement à la santé. D'autres dévidoirs sont mus mécaniquement, les uns étant commandés à la main, les autres au pied. Parmi ces derniers, ceux qui exigent pour la continuité de leur marche, la pression constante du pied de l'ouvrière sur une planche ou sur une tringle sont généralement peu recommandables. On leur reproche, avec raison, la trépidation qu'ils impriment au corps de l'ouvrière et l'effort musculaire irrégulier et persistant qu'ils exigent. Toutefois, on a construit dans ces derniers temps un dévidoir de ce type qui paraît à l'abri de toute critique. Ce système, partiellement employé à « La Lys », est représenté dans le dessin ci-contre (fig. 25) et dans la photographie n° 19. Le perfectionnement consiste à remplacer la tringle ou la planche étroite et inclinée habituelle par une planche beaucoup plus large et qui, pendant la marche du dévidoir, occupe une situation parfaitement horizontale et s'appuie sur le sol



PHOTOGRAPHIE N° 19. — DÉVIDOIR PERFECTIONNÉ.
SOCIÉTÉ ANONYME « LA LYS », A GAND.

de l'atelier. Comme on peut le voir, la position de l'ouvrière est, dans ce cas, absolument correcte, les trépidations sont supprimées et l'effort musculaire est nul. Le seul inconvénient

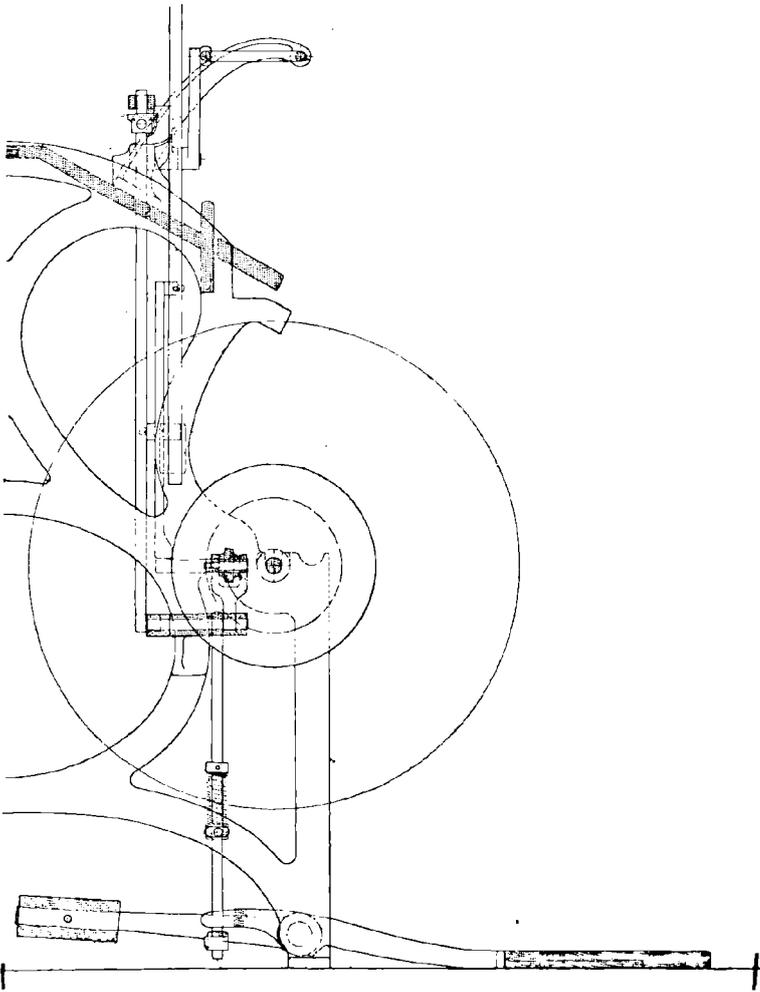


FIG. 25. — Dispositif perfectionné de dévidoir à mise en marche « au pied ».

de ce système de dévidoir est d'exiger un emplacement un peu supérieur à celui qu'occupe un dévidoir du type ordinaire.

Enfin, mentionnons encore qu'il existe à la filature Saint-Léonard, à Liège, un modèle de dévidoir qui s'arrête automatiquement chaque fois qu'un fil vient à casser.

Séchage.

Dans un but d'économie, on utilise généralement comme séchoir l'espace situé au-dessus des générateurs de l'usine. Il résulte de ce fait que, le plus souvent, la température du séchoir atteint, pendant le travail des ouvriers, un degré incompatible avec la santé; et ceci arrive surtout lorsque, par suite de la disposition des locaux, il a été impossible de pratiquer des ouvertures de plusieurs côtés. Pour éviter cet inconvénient, la Société anonyme « Linière Gantoise » a construit un séchoir qu'on peut considérer comme un modèle du genre et dont les dispositions principales seraient facilement réalisables dans la plupart des cas. Le perfectionnement consiste en une « chambre de chauffe », disposée entre le dessus des chaudières et le séchoir proprement dit. Dans la voûte en briques qui sépare cette chambre du séchoir, on a pratiqué une série d'ouvertures, munies de fermoirs à glissières analogues aux bouches ordinaires des calorifères à air chaud. Pendant le chargement et le déchargement du séchoir, ces bouches restent fermées et la chaleur perdue des générateurs s'accumule dans la chambre de chauffe. Lorsque le chargement du séchoir est terminé, les ouvriers, au moment de se retirer, ouvrent les bouches de chaleur et l'air chaud envahit le séchoir, qu'il maintient à une température assez élevée pendant toute la nuit. Le matin, à la rentrée, les ouvriers exécutent la manœuvre inverse, de telle sorte que, pendant toute la durée du travail journalier, la température du local est plutôt agréable. Il est inutile d'ajouter que dans ce séchoir, comme dans beaucoup d'autres, le séchage peut

être activé par l'emploi de la vapeur vive, circulant dans des tuyaux à ailettes. Il est évident que, dans ce cas, rien n'est plus simple que d'empêcher l'effet de la vapeur pendant les heures de travail.

A la filature « La Lieve », à Gand, il existe un séchoir-tunnel dans lequel la présence des ouvriers n'est pas nécessaire. Il serait au moins prématuré d'en exiger l'application à toutes les filatures.

Le rouissage industriel des lins.

Nous avons vu que les poussières de lin sont fortement chargées de micro-organismes variés, et que parmi ces derniers abondent les moisissures. Nous avons vu aussi qu'il n'est pas démontré jusqu'ici que ces organismes inférieurs soient toujours inoffensifs; au contraire, des faits bien établis par différents auteurs tendent à faire croire que, dans des conditions spéciales, certaines bactéries vulgaires et certaines moisissures ont produit des troubles pathologiques très caractérisés. Dès lors, nous sommes en droit de nous demander s'il n'en est pas de même de quelques-uns des innombrables organismes qui pullulent dans le lin roui.

Quoi qu'il en soit, il ne sera pas inutile de signaler les procédés de rouissage permettant d'éviter ces nuisances éventuelles :

1° Mentionnons, en premier lieu, le procédé de MM. Doumer et de Swarte, basé sur l'action du microbe « amylobacter ». L'opération consiste essentiellement à immerger les lins en vase clos avec addition d'une culture d'amylobacter, et à maintenir toute la masse à une température constante correspondant au maximum de vitalité du micro-organisme ensemencé. Lorsque l'opération du rouissage est terminée, on opère la vidange de l'appareil et l'on sèche, au moyen d'un

fort courant d'air chaud, le lin resté en place. Une commission spéciale, nommée par M. le Ministre de l'Agriculture de France, fit une étude de ce procédé et en publia les résultats dans le *Bulletin du Ministère de l'Agriculture* en juin 1899. N'ayant pas qualité pour juger de la valeur industrielle du procédé, nous nous bornons à engager les intéressés à prendre connaissance de ce document officiel.

2° Nous croyons utile aussi d'appeler l'attention sur le procédé de rouissage chimique de MM. De Ture et Césari. Ce mode de rouissage, comme plusieurs autres similaires, repose sur le principe de la dissolution de la gomme des tiges de lin, sans intervention d'un micro-organisme d'aucune sorte. Nous regrettons vivement que le secret dont s'entourent soigneusement les inventeurs ne nous permette pas d'apprécier la valeur hygiénique du procédé.

CHAPITRE V

LES ATELIERS DE TRIAGE DE CHIFFONS

§ 1. — Réglementation.

1. Age d'admission.

La présence et le travail des enfants de moins de **14** ans sont interdits dans les locaux où s'effectuent l'emmagasinage, le déballage et le triage des chiffons, autres que les chiffons neufs provenant directement d'ateliers de filature, de tissage, de confection, etc. (arrêtés royaux du **19 février 1895** et du **5 août 1895**).

Les enfants de **12** ans sont admis au travail dans les autres ateliers (loi du **13 décembre 1889**).

• 2. Durée du travail.

Les conditions relatives à la durée du travail sont comprises dans la loi du **13 décembre 1889**. Cette loi porte que :

Les enfants et les adolescents âgés de moins de **16** ans, ainsi que les filles ou les femmes âgées de plus de **16** ans et de moins de **21** ans, ne pourront être employés au travail plus de **12** heures par jour divisées par des repos dont la durée totale ne sera pas inférieure à une heure et demie (art. 4).

3. Travail de nuit.

Les enfants et les adolescents âgés de moins de **16** ans, ainsi que les filles ou les femmes âgées de plus de **16** ans et

de moins de 21 ans, ne peuvent, sauf exceptions prévues par la loi, être employés au travail après 9 heures du soir et avant 5 heures du matin (loi du 13 décembre 1889).

4. Travail du septième jour.

Sauf exceptions prévues par la loi, les personnes protégées ne peuvent être employées au travail plus de six jours par semaine (loi du 13 décembre 1889).

5. Travail des nouvelles accouchées.

La loi du 13 décembre 1889 interdit l'admission au travail des femmes pendant les quatre semaines qui suivent leur accouchement.

6. Conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité.

L'arrêté royal du 21 septembre 1894 prescrit certaines conditions destinées à assurer la salubrité des ateliers et la protection des ouvriers contre les accidents du travail.

L'arrêté royal du 4 février 1895 renferme diverses prescriptions relatives à la vaccination des ouvriers employés à la manipulation des chiffons.

L'arrêté royal du 5 août 1895 stipule que : dans les magasins de chiffons de plus de 50 kilogrammes, l'atelier dans lequel travaillent des enfants de 12 à 14 ans sera séparé des autres ateliers de l'établissement, que cet atelier doit être convenablement éclairé et pourvu d'un système de ventilation énergique.

En outre, il doit être mis à la disposition de ces enfants un vestiaire spécial — séparé de leur atelier, — où ils sont tenus d'échanger leurs vêtements ordinaires contre un vêtement de travail avant de se mettre à l'ouvrage.

§ II. — Moyens d'assainissement.

Il suffira d'avoir constaté les quantités considérables de poussières et de micro-organismes de toutes espèces qui pullulent dans l'atmosphère des ateliers de triage de chiffons pour en montrer l'insalubrité manifeste.

Remarquons, toutefois, un fait très intéressant : les inspecteurs-médecins se sont attachés, d'une manière toute particulière, à rechercher si, parmi les ouvriers trieurs de chiffons ou parmi leurs proches, les cas de maladies contagieuses et surtout les cas de variole paraissent plus fréquents que dans les familles d'autres ouvriers industriels. Or, nos recherches et les déclarations des ouvriers semblent montrer qu'il n'en est rien ou, du moins, que l'influence du travail dans les dépôts de chiffons est assez peu marquée à cet égard pour n'avoir pas influencé notablement les résultats de l'enquête. Il n'en est pas moins vrai cependant que la stérilisation préalable des chiffons avant le triage est une mesure excellente, qui devrait être imposée à tout industriel demandant l'autorisation d'établir un atelier de ce genre. Cette disposition réglementaire ne serait d'ailleurs pas nouvelle, car différents triages de chiffons, à Liège notamment, possèdent déjà, depuis plusieurs années, des autoclaves où les chiffons sont soumis à l'action de la vapeur sous pression.

Pour éviter les dangers qui résultent de la dissémination des poussières pendant le triage, différentes mesures s'imposent, mais elles doivent nécessairement varier avec l'importance de l'établissement.

Dans les grands ateliers de triage, il conviendrait d'imposer :

1° L'emploi, avant le triage, d'un batteur mécanique, ana-

logue à certains batteurs de sacs qui fonctionnent dans les moulins à farine.

A ce propos, nous signalerons la mise en service, dans la

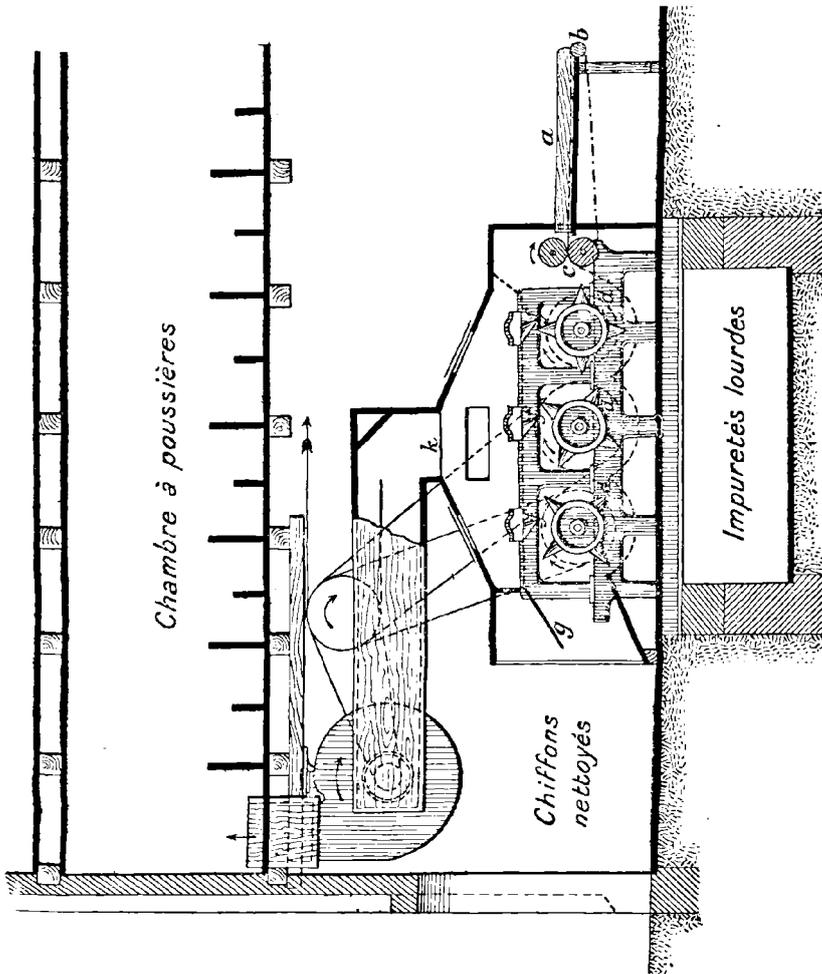


FIG. 26.

papeterie de M. Godin, à Fleury, d'un appareil de nettoyage des chiffons avant le triage. Cet appareil, qui est construit par la

maison J.-M. Voith, à Heidenheim (Wurtemberg), se prête à différentes combinaisons suivant l'étage au niveau duquel il est installé. La figure 26 le représente placé au rez-de-chaussée.

Les chiffons entraînés par le tablier d'alimentation (*a*) sont énergiquement battus par les pointes métalliques (*dd*) des trois cylindres de l'appareil entre lesquels ils progressent avant d'être rejetés par l'ouverture *g*. La poussière est aspirée vers le haut de l'appareil par un ventilateur qui la dirige vers une chambre à poussière, tandis que les impuretés lourdes tombent directement dans une excavation ménagée au-dessous de la machine;

2° L'usage de tables de triage munies d'une ventilation localisée énergique.

Dans les petits ateliers où l'emploi d'une force motrice serait trop dispendieux, il convient d'exiger l'usage de tables de triage à claire-voie et le port d'un bon masque respirateur.

Enfin, dans tous les ateliers de triage de chiffons, quelle qu'en soit l'importance, l'usage de vêtements de travail et l'existence d'un lavoir devraient être de rigueur pour tous les ouvriers.

CONCLUSIONS

L'amélioration des conditions du travail dans les usines et dans les ateliers ne constitue pas uniquement un problème d'hygiène professionnelle.

Certains facteurs très importants, tels que l'âge d'admission au travail et la durée journalière de celui-ci, doivent être envisagés au point de vue économique, aussi bien qu'à celui de l'hygiène, et les déductions seront parfois contradictoires selon que le problème est considéré sous l'un ou l'autre de ces deux aspects. Il n'en est pas de même de la plupart des mesures d'assainissement ou de protection personnelle; au contraire, les dépenses faites en vue d'améliorer l'hygiène des ateliers sont presque toujours productives lorsqu'elles sont faites avec discernement. Elles favorisent la conservation de l'outillage tout aussi bien qu'elles préservent la santé des travailleurs, elles permettent souvent une utilisation meilleure des déchets, elles augmentent la production, améliorent la qualité des produits et, en définitive, se traduisent généralement par un bénéfice pour l'employeur.

Quoi qu'il en soit, l'hygiéniste n'a pas à se préoccuper des considérations qui sont de la compétence de l'économiste, et notre étude étant, avant tout, une étude d'hygiène professionnelle, nous nous bornerons à indiquer quelles sont les mesures hygiéniques propres à diminuer les nuisances que nous avons constatées, laissant à d'autres, plus qualifiés que nous, le soin de discerner leur degré d'opportunité et les difficultés économiques de leur réalisation.

A. — LES FILATURES DE LIN.

Il résulte de l'ensemble des constatations qui ont été faites au cours de l'enquête que, dans l'état actuel des choses, le travail dans les filatures de lin de Belgique constitue une occupation insalubre, mais dont l'insalubrité varie notablement d'une catégorie d'ateliers à une autre catégorie, aussi bien dans son intensité que dans ses causes : il est donc indispensable de subdiviser nos conclusions. Cette subdivision est d'autant plus nécessaire que la composition du personnel est extrêmement variable dans les diverses catégories d'ateliers.

Mais avant d'aborder en détail les conditions particulières à l'assainissement de chacune de ces catégories, il convient de s'arrêter un instant à certaines questions qui intéressent l'ensemble de la population ouvrière des filatures.

Age d'admission. — On a vu avec quelle netteté et avec quelle constance s'est décelée, au cours de l'enquête, l'influence pernicieuse d'un début trop précoce. On a vu aussi, par l'étude comparée de la législation étrangère, que les conditions d'âge sont plus sévères ou entourées de plus de garanties dans les autres pays. Dès lors, il semble permis de déclarer que la réglementation actuellement existante en Belgique est insuffisante et que, d'une manière générale, l'âge au début du travail doit être majoré. Au surplus, il paraîtra irrationnel à tout physiologiste de fixer une limite d'âge invariable sans faire de distinction entre la valeur physique des sujets admis. C'est pourquoi nous nous permettrons de recommander avec insistance l'adoption du certificat médical d'aptitude physique qui, dans l'éventualité d'une réglementation d'âge plus rigoureuse, en mitigerait la sévérité.

Durée du travail journalier. — Si l'on se place au point de vue exclusif de l'hygiène professionnelle, il n'est pas contestable que la diminution de la durée du travail quotidien soit une mesure avantageuse; mais une diminution d'une demi-heure par jour sera insuffisante pour améliorer sensiblement l'état de choses existant. Pour obtenir un résultat appréciable, il faudrait réduire de plusieurs heures le travail quotidien des enfants. Toutefois, il ne nous appartient pas de décider si une réduction suffisante de la durée du travail des adolescents serait compatible avec l'état actuel de la réglementation du travail des adultes.

Quant à l'organisation d'un service de deux équipes d'enfants travaillant chacune cinq ou six heures par jour, elle semble peu recommandable en ce moment. Ce système fonctionne en Belgique pour certaines catégories de jeunes ouvriers et il présente de très sérieux inconvénients : les demi-journées passées à flâner sans surveillance dans les rues sont pernicieuses pour l'hygiène physique et morale des jeunes travailleurs.

Travail de nuit et travail du septième jour. — Est-il besoin de dire que l'hygiène réproouve le travail habituel de nuit? Quant au travail du septième jour, il doit être strictement limité aux travaux de réparation irréalisables pendant les journées de travail et il doit être compensé par un repos équivalent.

Travail des nouvelles accouchées. — L'exemple donné par une filature belge accordant une subvention particulière aux femmes enceintes qui cessent le travail quinze jours avant l'époque présumée de leur accouchement, est extrêmement recommandable et doit être encouragé par tous les moyens. De même, il conviendrait de favoriser l'établissement de pouponnières ou de crèches soit à l'intérieur même des usines, soit dans leur voisinage immédiat. De la sorte, les

mères de famille pourraient continuer à allaiter leurs enfants alors qu'elles ont repris leur travail. Des asiles de cette nature, simplement installés, mais proprement entretenus et soumis à la surveillance des médecins-inspecteurs, rendraient les plus grands services et feraient baisser notablement la grande mortalité des enfants du premier âge.

Ces considérations générales émises, il convient d'indiquer les principales mesures propres à chacune des catégories d'ateliers des linières.

Peignage à la main. — Le peignage à la main n'est jamais pratiqué par des femmes et l'emploi de jeunes garçons est exceptionnel dans ces ateliers. On a vu qu'il existe actuellement des moyens pratiques pour évacuer, au moins partiellement, la poussière produite par le peignage; il est donc possible d'imposer la ventilation localisée et efficace dans tous ces ateliers.

Peignage mécanique. — Ce travail, exécuté presque exclusivement par des jeunes garçons, paraît très insalubre et il est, en même temps, très fatigant. Indépendamment des mesures réglementaires relatives à l'âge d'admission, qui devrait être reculé ou subordonné à la possession d'un certificat d'aptitude physique, on peut exiger dès maintenant :

1° La fixation d'un maximum de vitesse des machines à peigner qui devrait être tel que les jeunes ouvriers ne soient, en aucune circonstance, obligés à manipuler plus de six « presses » par minute.

2° L'installation d'une ventilation générale, *efficace*, en attendant la possibilité de ventiler directement les peigneuses mécaniques elles-mêmes.

3° L'usage de moyens de protection individuels.

En outre, il serait désirable que le service central de l'inspection du travail fût mis à même de faire des tentatives sérieuses de ventilation de machines à peigner le lin.

Cardage. — Le personnel des carderies est, en grande majorité, composé de filles et de femmes. Les enfants qu'on y rencontre sont rares, fort heureusement d'ailleurs, car le travail de cardage est le plus insalubre de ceux qui s'exécutent dans les linières. La réglementation d'âge doit être particulièrement sévère dans ces ateliers, aussi longtemps du moins qu'ils n'auront pas été tous assainis d'une façon satisfaisante. Au reste, comme il existe dès maintenant des systèmes de ventilation de carderies qui donnent de bons résultats, rien ne s'oppose à ce que l'on prescrive la ventilation localisée et efficace de toutes les cardes à étoupes.

Préparations. — Les ateliers de « préparations » sont, en général, moins poussiéreux que les précédents et, par conséquent, les mesures à prendre paraissent devoir être moins rigoureuses. Notons, toutefois, qu'il conviendrait de prescrire une ventilation générale de ces ateliers et, qu'en outre, des mesures devraient être prises pour empêcher l'époussetage des machines pendant les heures de travail.

Filage. — Le filage du lin à l'eau chaude est une opération très insalubre; les filles et les femmes qui l'exécutent sont, en grande majorité, atteintes d'un certain degré d'anémie. Beaucoup d'entre elles souffrent, en hiver, de lésions cutanées dues à l'action des eaux du filage. Une réglementation spéciale du travail dans ces ateliers est nécessaire, aussi longtemps qu'on n'aura pas découvert un moyen tout à fait satisfaisant de diminuer très sensiblement la teneur de l'atmosphère en vapeur d'eau et d'abaisser de quelques degrés la température qui règne dans les salles de filage. Cette réglementation devrait porter sur les points suivants : 1° L'âge d'admission, reculé d'au moins un an ; 2° la durée du travail quotidien qui, pour les personnes protégées, devrait être diminuée le plus possible ; 3° les mesures de préservation dont voici les principales : fermeture aussi hermétique que possible des bacs de filage ; — usage obligatoire de *splashboards* ; —

écoulement rapide des liquides répandus sur le sol ; — revêtement de toutes les conduites de vapeur au moyen de produits calorifuges ; — nettoyage des baes au moins tous les quinze jours ; — protection des vêtements de ville soit en les disposant dans des vestiaires convenablement installés et chauffés, soit, tout au moins, en les enveloppant dans des tissus imperméables.

Dévidage. — Le dévidage peut être considéré comme une occupation très peu insalubre. Toutefois, il serait bon d'interdire l'usage des dévidoirs mis en marche par la pression du pied, lorsque le dispositif employé est de nature à fatiguer l'ouvrière.

Séchage. — Le travail qui s'effectue dans les séchoirs est généralement confié à des hommes adultes, et il ne semble pas qu'il y ait de prescription plus recommandable que celle de l'obligation, pour les filateurs qui installent leurs séchoirs au-dessus des générateurs à vapeur, d'installer entre les chaudières et le séchoir proprement dit un espace clos dont les ouvertures devraient rester fermées pendant tout le temps que passent les ouvriers dans les locaux du séchoir.

Rappelons enfin que la première des mesures d'hygiène, et la plus efficace, c'est *la propreté*. Aussi ne peut-on recommander trop vivement aux inspecteurs du travail, aux patrons et aux ouvriers d'y veiller avec discernement et avec soin.

Comme dernière remarque, en ce qui concerne l'industrie linière, nous sommes heureux de pouvoir dire que si l'on réunissait, dans une seule usine, tous les perfectionnements qui existent à l'heure actuelle disséminés dans les ateliers de différentes filatures du pays, il serait possible de créer une filature modèle où les conditions d'hygiène et de salubrité seraient à peu près aussi satisfaisantes que celles des bons établissements de toute autre industrie.

B. — LES ATELIERS DE TRIAGE DE CHIFFONS.

La réglementation actuelle des ateliers de triage de chiffons serait utilement complétée par les mesures suivantes :

A. Dans les ateliers importants (plus de dix personnes employées au triage) :

- 1° Nettoyage des chiffons et stérilisation des vieux chiffons avant le triage;
- 2° Ventilation localisée des tables de triage.

B. Dans les petits ateliers :

- 1° Usage de tables de triage à claire-voie avec cheminées d'aspiration débouchant sous les tables;
- 2° Port de masques respirateurs.

C. Dans tous les ateliers indistinctement :

- 1° Port obligatoire de vêtements de travail;
- 2° Lavoir et vestiaire convenablement aménagés.

