Hygiène publique

Statistique d'accidents du travail

Armand Imbert et Antonin Mestre

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/pistes/2940>

DOI : 10.4000/pistes.2940

ISSN : 1481-9384

Éditeur

Les Amis de PISTES

Référence électronique

Armand Imbert et Antonin Mestre, « Hygiène publique », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* [En ligne], 15-1 | 2013, mis en ligne le 01 mai 2013, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/pistes/2940> ; DOI : 10.4000/pistes.2940

Ce document a été généré automatiquement le 1 mai 2019.

Pistes est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Hygiène publique

Statistique d'accidents du travail

Armand Imbert et Antonin Mestre

NOTE DE L'ÉDITEUR

Paru dans Revue Scientifique, septembre 1904, numéro 18.

1 C'est une vérité à répandre au-delà des milieux scientifiques que les méthodes et les appareils de laboratoire peuvent aider à résoudre quelques-uns des conflits les plus aigus existant entre le capital et le travail. Quelque évidente que soit cette vérité pour ceux qui se sont préoccupés de ce genre d'utilisation pratique des données de la science expérimentale, les intéressés eux-mêmes, patrons et ouvriers, ne la soupçonnent guère, et les efforts faits pour la divulguer constituent, croyons-nous, une œuvre essentiellement utile et profitable à l'intérêt général.

2 Parmi les questions que comprend le problème social actuel, et dont la solution impartiale peut ainsi être cherchée en dehors des discussions passionnées des intéressés, figurent, en particulier, celles de la durée de la journée et plus généralement de l'organisation du travail¹.

3 Si la production du travail est nécessaire pour assurer et conserver le bon fonctionnement du moteur animé que nous sommes, il ne faut pas, sous peine de détérioration de l'organisme, que la dépense d'énergie à laquelle nous devons satisfaire dépasse certaines limites ; il est dangereux, en outre, en vue du développement complet de cet organisme et de son rendement futur, d'en réaliser une utilisation trop précoce et trop intensive ; il n'est pas indifférent, d'autre part, pour un même nombre d'heures de travail effectif, que ces heures d'occupation professionnelle soient consécutives ou coupées d'un ou plusieurs repos.

4 Les effets nuisibles de pratiques qui seraient dès lors condamnables, peuvent être recherchés par des méthodes diverses, dont quelques-unes exigent la mise en œuvre de techniques de laboratoire, tandis que d'autres consistent simplement dans l'interprétation de constatations faites souvent en vue d'un tout autre but.

5 Au nombre de ces dernières, on doit ranger l'étude des statistiques des accidents du travail déclarés officiellement en application de la loi du 9 avril 1898. Pour consister, en apparence, en un simple groupement de chiffres, la méthode n'en est pas moins très scientifique, ou plus rigoureusement très physiologique dans son principe.

6 En effet, le travail engendre la fatigue et celle-ci se traduit, en particulier, par des modifications qui surviennent dans le mode de fonctionnement du moteur qui travaille, le muscle, et qui consistent en un ralentissement et une diminution d'intensité de la contraction. Sans entrer dans le détail des phénomènes, à succession rapide, qui se produisent chez un ouvrier, à partir du moment où il est averti qu'un événement soudain surgit jusqu'à celui où il effectue les mouvements de défense ou de retraite destinés à le soustraire au danger qui le menace, disons seulement qu'un ouvrier est d'autant moins apte à effectuer ces mouvements avec la rapidité et l'énergie nécessaires qu'il est dans un état de fatigue plus accusé. Par suite, le nombre des accidents doit être d'autant plus

grand que les ouvriers sont plus fatigués, et la répartition de ces accidents d'après les heures de la journée auxquelles ils se produisent doit fournir un moyen d'apprécier le degré de fatigue des travailleurs qui en ont été les victimes.

- 7 Une telle méthode d'observation est sans doute indirecte, et de semblables statistiques présentent toujours quelques incertitudes ; par contre la répartition des accidents par heures auxquelles ils surviennent comporte l'avantage de fournir des renseignements se rapportant à un ensemble d'ouvriers. Les particularités individuelles, état d'entraînement plus ou moins parfait, résistance plus ou moins grande, etc., disparaissent ainsi, et les résultats représentent une moyenne, d'où l'on déduira des indications précises quant aux modifications qu'il peut y avoir à introduire dans l'organisation du travail pour chaque profession.
- 8 De telles statistiques ont peut-être été dressées à l'étranger ; nous en avons du moins rencontré quelques traces dans divers travaux, mais sans avoir pu trouver les statistiques elles-mêmes. Par contre, il ne semble pas que l'on ait encore, en France, classé ainsi par heure les accidents du travail, et les notions qui découlent de ce mode de classement ne paraissent pas courantes parmi les principaux intéressés, ouvriers, patrons et Compagnies d'assurances. On peut juger, par ce qui suit, de l'intérêt que présente cependant l'étude des données numériques qui résultent de l'application de la loi du 9 avril 1898, sur les accidents du travail.
- 9 Cette loi, entre autres prescriptions, rend obligatoire, pour certaines professions, la déclaration de tout accident qui entraîne une incapacité de travail de plus de quatre jours, et ces déclarations sont centralisées, dans chaque département, entre les mains d'un fonctionnaire, l'Inspecteur départemental du travail. Ce sont ces données officielles que nous avons utilisées d'abord, pour le département de l'Hérault, qui compte 56 458 ouvriers des diverses professions assujetties à la loi, lesquels ont été, dans leur ensemble, victimes de 2 065 accidents déclarés.
- 10 La courbe en trait continu, de la figure 63 représente, répartis d'après les heures auxquelles ils se sont produits, les 660 accidents auxquels ont donné lieu les professions qualifiées officiellement *Manutention et Transport*, qui comprennent 6 695 ouvriers.
- 11 Les indications générales suivantes découlent immédiatement de l'examen de cette courbe :
 1. Le nombre des accidents augmente progressivement d'heure en heure, pendant la première demi-journée ;
 2. Après le repos assez long de midi, dans les premières heures de la seconde demi-journée, le nombre des accidents est notablement moindre que dans la dernière heure de la matinée ;
 3. Au cours de la seconde demi-journée, les accidents deviennent encore, d'heure en heure, progressivement plus nombreux ;
 4. Le nombre maximum d'accidents par heure vers la fin de la seconde demi-journée est notablement plus élevé que le maximum correspondant de la matinée.
- 12 On ne pouvait, semble-t-il, souhaiter *a priori* plus rigoureuse confirmation des déductions tirées de l'influence que la fatigue des ouvriers exerce sur la production des accidents ; toutefois il importe de s'assurer tout d'abord que les statistiques des accidents occasionnés par l'exercice des autres professions conduisent aux mêmes résultats.

Figure 63

Industries chimiques (petits traits) : 1 453 ouvriers, 326 accidents
 Industries du bois (pointillé) : 4 528 ouvriers, 189 accidents

- 13 C'est ce que montrent les courbes en petits traits et en pointillé de la figure 63, ainsi que celles de la figure 64 qui représentent les accidents par heures, survenus dans les professions suivantes.

Figure 64

Terrassements et constructions en pierre (trait continu) : 4 686 ouvriers, 280 accidents
 Travail des métaux ordinaires (petits traits) : 3 237 ouvriers, 149 accidents.
 Commerce et banque (pointillé) : 15 567 ouvriers, 237 accidents.

- 14 En comparant ces courbes les unes aux autres, on constate quelques différences quant aux heures du maximum des accidents. Mais il y a lieu de croire que ces différences sont dues, d'une part, à ce que nos statistiques se rapportent à une année entière, hiver et été, et par suite à des journées de durées variables avec repos diversement intercalés, d'autre part, à ce que chaque groupe comprend en réalité des professions diverses pour lesquelles les heures de travail et de repos ne sont pas exactement les mêmes.
- 15 L'Inspecteur divisionnaire en résidence à Toulouse, M. Leroy, a bien voulu nous communiquer les résultats de statistiques analogues qu'il nous avait spontanément offert de faire dresser par les Inspecteurs départementaux sous ses ordres (Aude, Ariège, Aveyron, Cantal, Haute-Garonne, Lozère, Pyrénées-Orientales, Tarn-et-Garonne). Sans reproduire ici les courbes qui représentent ces statistiques diverses, disons seulement que toutes, sans exception, présentent les caractères généraux que nous avons énumérés ci-dessus.
- 16 Ces mêmes caractères doivent dès lors se retrouver dans les courbes globales relatives à l'ensemble de tous les accidents survenus dans les diverses professions. C'est ce que montre la figure 65 dans laquelle la courbe à trait continu représente, répartis par heures, les 2 065 accidents dont ont été victimes les 56 458 ouvriers du département de l'Hérault, et où la courbe en pointillé représente, à une autre échelle, la répartition par heures des 5 534 accidents survenus parmi les 140 407 ouvriers des 9 départements de la circonscription de Toulouse.
- 17 À moins que des critiques sérieuses ne puissent être formulées contre les statistiques basées sur des documents officiels, la répartition des accidents, par heures de la journée auxquelles ils se produisent, montre bien l'influence croissante de la fatigue depuis le début jusqu'à la fin de chaque demi-journée, avec maximum plus accusé le soir.
- 18 Or, les seules critiques à formuler nous paraissent être les suivantes.
- 19 a. Il est à craindre, et nous savons qu'il en a quelquefois été ainsi, que tous les accidents ne soient pas déclarés, auquel cas les nombres cités plus haut et les courbes que l'on en déduit ne correspondraient pas à la réalité.
- 20 Mais il y a lieu de remarquer à ce sujet que ces omissions, peut-être assez nombreuses au début de l'application de la loi de 1898, doivent être maintenant de plus en plus rares. Or nos statistiques sont relatives à l'année 1903, et d'ailleurs les omissions, s'il en existe, ne peuvent se rapporter à une heure spéciale et infirmer par suite les résultats généraux constatés. Ceux-ci, sauf objections autres, peuvent donc être regardés comme acquis, au degré près d'exactitude que l'on peut espérer atteindre dans de semblables appréciations.
- 21 b. La critique suivante paraît d'abord plus grave.
- 22 Si la fatigue est une cause d'accident, son degré n'est pas du moins, en général, proportionnel à la gravité de celui-ci, car cette gravité dépend directement elle-même de circonstances tout à fait fortuites. Or, la loi n'exige que la déclaration d'accidents ayant entraîné une incapacité de travail d'une durée d'au moins quatre jours. Par suite, bon nombre d'accidents pouvant être dus à la fatigue échappent à la déclaration légale et ne sont pas compris dans nos statistiques qui doivent se trouver ainsi faussées.
- 23 Mais on peut présenter à ce sujet les considérations suivantes :
- 24 Ceux de ces accidents légers, non soumis à la déclaration légale, qui ne sont pas dus à la fatigue, doivent, comme les accidents non déclarés et pour des statistiques portant sur des nombres de quelque importance, se répartir à peu près uniformément entre les

diverses heures de la journée, ce qui n'altère en rien la forme générale des courbes des figures précédentes, pas plus que les conséquences que nous avons déduites de cette forme. D'autre part, si un certain nombre d'accidents, non soumis à déclaration par suite de leur peu de gravité, sont cependant dus à la fatigue, ils doivent être plus nombreux dans les dernières heures de chaque demi-journée, et leur introduction dans les statistiques accentuerait dès lors les caractères généraux des courbes des figures 63, 64 et 65.

- 25 On peut donc conclure que nos statistiques des accidents du travail par heures de la journée auxquelles ils se produisent montrent nettement l'influence qu'exerce la fatigue professionnelle, avec notre mode d'organisation du travail, sur la production de ces accidents.
- 26 Cette constatation faite, que peut-on en déduire ? car, en semblable matière surtout, la valeur d'un fait est d'autant plus grande que l'on peut en tirer des conséquences pratiques.
- 27 Or, puisque la fatigue est la conséquence inévitable de toute dépense d'énergie, qu'on ne peut donc la supprimer sans supprimer en même temps tout travail, il faudrait du moins empêcher qu'elle n'atteigne le degré à partir duquel son influence, quant à la production des accidents, est surtout néfaste. Si l'on s'en rapporte à ce que nous avons constaté pendant les premières heures de la reprise du travail dans l'après-midi, il semble bien qu'il suffirait, pour déterminer une diminution notable du nombre des accidents, d'intercaler, au milieu de chaque demi-journée, un repos, moins long évidemment que celui de midi, car la fatigue sera alors moindre, et d'une durée à déterminer d'après les diverses considérations dont il y a lieu de tenir compte en semblable matière. En édictant de telles prescriptions, on ne ferait en somme qu'appliquer au travail mécanique et aux adultes les mesures que l'on a depuis longtemps déjà mises en pratique pour les enfants, en ce qui concerne le travail intellectuel.

Figure 65

- 28 Des statistiques analogues à celles dont nous avons fait connaître les résultats, mais dans lesquelles les accidents seraient groupés d'après les jours de la semaine, montreraient de même si le repos du dimanche est suffisant pour faire disparaître toute trace de fatigue hebdomadaire, ou s'il y a physiologiquement lieu d'augmenter la durée de ce repos. Nous nous occupons de dresser de semblables statistiques pour un certain nombre de

départements du Midi et en ferons connaître ultérieurement les conséquences. Nous pouvons du moins ajouter dès maintenant qu'ayant trouvé, dans le *Bulletin du travail de Belgique*, les accidents groupés d'après les jours de la semaine, la comparaison des nombres n'a accusé aucune augmentation du lundi au samedi. Mais c'est là une question sur laquelle nous nous proposons de revenir.

- 29 Les données officielles résultant de l'application de la loi du 9 avril 1898 permettent de faire encore d'autres constatations intéressantes.
- 30 Toute déclaration d'accident comporte l'indication sommaire des conditions dans lesquelles l'accident s'est produit, et par suite de la cause à laquelle il est dû. Il est dès lors facile de grouper ces accidents d'après leurs causes, ce qui conduit à des résultats que l'on peut encore représenter graphiquement, comme nous l'avons fait sur les figures 66, 67 et 68 pour les professions qualifiées officiellement : *Manutentions et Transports, Industries du bois, Terrassement et Construction en pierres*. Il résulte de l'examen de ces figures qu'il existe, pour chaque profession, une sorte d'accident type, caractéristique du genre de travail que cette profession comporte, et par suite une cause de fréquence maxima d'accidents.

Figure 66

- 31 L'importance d'une telle notion est évidente. Si l'on veut, en effet, tenter de réduire le nombre des accidents en en supprimant les causes autres que la fatigue, on sait ainsi, pour chaque profession, dans quelle voie l'effort et la surveillance, celle de l'Inspecteur du travail en particulier, doivent plus spécialement s'exercer.
- 32 On peut encore, par la considération du rapport entre le nombre N des ouvriers d'une profession et le nombre n d'entre eux qui ont été victimes d'un accident, évaluer le danger moyen que l'exercice de cette profession présente. Voici, à titre d'indication, les résultats fournis, pour le département de l'Hérault, par le calcul du rapport que nous venons de définir.

Tableau 1

Professions	Rapport N/n
-------------	---------------

Manutention et transports	10.14
Industries chimiques	4.45
Industries du bois	23.95
Terrassem. et constructions en pierres	16.73
Commerce, banque	236.45
Travail des métaux ordinaires	21.72

Figure 67

- 33 Les professions les plus dangereuses sont donc celles qui sont comprises sous la rubrique *Industries chimiques* ; immédiatement après viennent les *Manutentions et Transports*, etc. Il y a sans doute quelques réserves à faire sur l'exactitude absolue de ces résultats, les *Industries chimiques*, par exemple, n'employant dans le département de l'Hérault que 1 453 ouvriers, nombre relativement peu élevé ; les valeurs numériques du rapport N/n du tableau précédent ne doivent cependant pas être très éloignées de la réalité et l'on ne peut qu'être douloureusement impressionné par ces constatations qu'en cinq ans environ, dans les *Industries chimiques*, en dix ou onze ans, pour les *Manutentions et Transports*, tous les ouvriers sont successivement victimes d'accidents, à moins que, conformément à l'adage *bis repetita...* bien que cet adage n'ait pas été formulé pour les accidents du travail, un certain nombre d'entre eux soient plusieurs fois atteints.

Figure 68

- 34 Une autre constatation est encore intéressante à faire, c'est celle qui concerne, dans chaque profession, l'importance relative de l'accident type, importance que l'on peut évaluer en calculant le rapport $(n' \times 100)/n$, n' étant le nombre d'accidents type et n le nombre total d'accidents de toutes causes. Le calcul conduit aux résultats suivants :

Tableau 2

Professions	$(n' \times 100)/n$
Manutention et transports	39.7
Industries chimiques	22.1
Industries du bois	38
Terrassem. et constructions en pierres	29.2
Commerce, banque	33.2

- 35 Il résulte de ces nombres que, si les diverses professions sont très inégalement dangereuses ainsi qu'en témoignent les nombres d'un tableau précédent, l'importance de l'accident type, pour chacune d'elles oscille, seulement entre 1/5 et 1/3 environ.
- 36 En arrêtant ici notre étude statistique, nous ne croyons pas avoir extrait des données officielles, résultant de l'application de la loi du 9 avril 1898, tout ce que ces données peuvent fournir, ainsi que nous nous proposons d'en donner ultérieurement la preuve. Nous avons voulu seulement montrer, par quelques exemples, combien sont importantes

les notions qui peuvent être établies d'après les documents officiels relatifs aux accidents du travail et quel intérêt il y a pour les intéressés, ouvriers et Compagnies d'assurances, comme pour le législateur, à utiliser ces notions afin de mener à bien une entreprise qui est loin encore d'avoir conduit aux résultats que l'on peut raisonnablement se proposer d'atteindre.

NOTES

1. A. Imbert. *Les accidents du travail et les Compagnies d'assurances*. (Revue Scientifique, 4 juin 1901.) 41^e année – 5^e SÉRIE, t. II.

AUTEURS

ARMAND IMBERT

Professeur à la Faculté de médecine de Montpellier

ANTONIN MESTRE

Inspecteur du travail dans le département de l'Hérault