

Un registre de mesures en hygiène du travail

◆ Pierre-Olivier Droz, IST



Co-rédacteur de ce numéro, Pierre-Olivier Droz est chef du secteur Hygiène et sécurité du travail à l'IST. Il avait commencé sa carrière en hygiène du travail en élaborant une thèse de doctorat sur la modélisation de l'exposition. Il a de la suite dans les idées... et son idée initiale était une mine inépuisable de développements : un registre de mesures, cela peut aussi servir à alimenter ce genre de modèles ! (CAB)



Situation de mesure en hygiène du travail

Bien avant l'introduction de la MSST et de ses exigences d'analyse de risques, l'IST prenait conscience de l'intérêt de valoriser les données d'exposition. Une base interne était créée en 1987 déjà, afin que les résultats des mesures ne s'endorment pas définitivement dans les archives de l'IST. Dès le début, un souci de qualité a amené les responsables à voir ce qui se faisait ailleurs, afin que la modeste base IST soit comparable avec celles développées simultanément dans d'autres pays (USA, France, Angleterre, Finlande).

L'exposition aux nuisances professionnelles dépend de nombreux facteurs, qu'il est difficile d'estimer sur la seule base de l'intuition. Pour cette raison, la méthode d'évaluation la plus fiable reste la mesure de l'exposition. Mais cette approche, coûteuse et techniquement lourde, ne peut être utilisée de façon systématique. De plus en plus fréquemment, l'évaluation des places de travail repose donc sur un « jugement d'expert ». Force est toutefois de reconnaître que, du fait de la palette extrêmement large de nuisances possibles (chimiques, biologiques, physiques), le jugement d'expert ne peut se baser que sur l'expérience acquise et que des outils d'aide à la décision sont nécessaires.

Forts de ce constat, les professionnels de la santé au travail ont entrepris depuis de nombreuses années la collecte et l'organisation systématique de données d'exposition. L'objectif est qu'elles ne servent pas seulement à la résolution d'un problème spécifique, mais qu'elles puissent aussi être utiles dans le cadre d'autres analyses (méta-analyses) et d'autres situations. Elles pourront ainsi contribuer à améliorer le jugement d'expert.

Genèse du projet

L'IST a rapidement réalisé l'intérêt de centraliser les données d'exposition qu'il obtenait dans le cadre de ses activités sur le terrain. Il s'agissait non seulement d'activités de consultant, mais aussi d'enseignement et de recherche pratique. L'objectif de départ était interne : pouvoir tracer facilement l'activité métrologique de l'IST, ainsi qu'à terme exploiter les résultats obtenus par professions et par branches économiques.

Le répertoire actuel contient plus de 7000 enregistrements, anonymes de mesures de polluants physiques, chimiques et biologiques à la place de travail dans divers milieux professionnels. Le nombre et le type de mesures effectuées dépend largement des projets conduits par l'IST et des requêtes adressées par les diverses entreprises et branches professionnelles. Il ne s'agit donc pas d'un répertoire exhaustif des différentes nuisances pouvant être rencontrées à la place de travail. Il peut cependant constituer une aide précieuse dans l'évaluation d'expositions similaires à celles déjà rencontrées.

La base de donnée en pratique

Les mesures collectées ont été classées selon la Nomenclature Générale des Activités Économiques (NOGA, OFS 1995). Pour chaque mesure, quatre types d'informations sont répertoriés :

- genre d'activité et profession,
- type de nuisance mesurée,
- méthode et conditions de mesure,
- résultat de la mesure

La structure et le contenu de la base ont été élaborés en accord avec les recommandations de deux organismes, ACGIH-AIHA Task Group on Occupational Exposure Databases et European Working

Group on Exposure Registers.

Le développement d'une telle base de données d'exposition représente un pari sur l'avenir. En effet, son intérêt réside principalement dans la quantité d'information qu'elle contient. Or un petit institut, sans mandat officiel de surveillance des places de travail et dans un aussi petit pays, produit relativement peu de données pour alimenter une telle base. Par rapport aux autres nations, ayant des moyens et des populations plus vastes, la base de données de l'IST ne représente donc qu'une minuscule contribution. Elle offre en revanche l'important avantage de contenir des données suisses, représentant des situations propres à nos places de travail.

Répartition des mesures

La répartition des nuisances (infographie) montre que presque 80% des données répertoriées sont des mesures d'aérosols et de gaz/vapeurs. Cette prédominance est avant tout historique puisque ces nuisances étaient au centre des préoccupations des hygiénistes dans les années 1980/90. Les mesures d'ambiance physique et de microbiologie sont encore largement minoritaires. Leur évolution suggère toutefois une présence plus importante pour ces prochaines années. La répartition par activité professionnelle (tableau) montre que l'essentiel des mesures provient d'activités à caractère industriel ou de grandes entités (grandes entreprises, entités administratives), alors que les activités à caractère artisanal ou artistique ne sont que faiblement représentées. Cette répartition est évidemment sans relation avec les nuisances professionnelles.

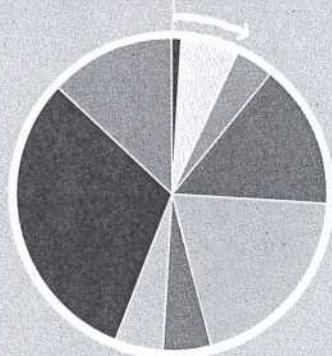
Des ambitions

L'effort d'alimenter de façon systématique une base de données centrale se poursuit donc avec l'espoir que cette persévérance sera utile à terme. Parmi les utilisations possibles d'une telle base, il faut mentionner le développement et la validation de modèles d'exposition. Un projet de recherche dans ce sens est en cours depuis cette année à l'IST.

Afin d'augmenter la taille de la base et sa représentativité, des contacts ont été pris depuis deux ans avec les hygiénistes du travail suisses disposant de données similaires. Aucun résultat tangible n'est encore apparu, mais un intérêt certain de collaboration existe dans les cantons romands à travers les laboratoires procédant à des mesures de nuisances aux places de travail, principalement le Laboratoire

Répartition par type de nuisances

Secteur d'activité	Nombre de mesures
Machines et équipement	1423
Travail du métal	1096
Industrie chimique	816
Santé et social	607
Recyclage, gestion des déchets	561
Bâtiment	177
Teinturerie	164
Edition - Impression	163
Justice et Police	158
Commerce	156
Recherche, contrôle et analyse	138
Enseignement et formation	133
Activité administrative et financière	114
Organisations et organismes non territoriaux	106
Agriculture	80
Agro-alimentaire	80
Horlogerie	78
Travail du cuir	72
Travail du verre	57
Travail du bois	49
Activité artistique	46
Transport	45
Photo et publicité	35
Nettoyage	22
Coiffure et soins de beauté	3
Total des mesures	6379



Répartition par activité professionnelle

- Climat 1%
- Bruit 6%
- Surv. Biologique 4%
- Métaux 15%
- Poussières autres 20%
- Vapeurs autres 5%
- Microbiologie 5%
- Solvants 31%
- Gaz 13%



Les bases de données IST peut être consultée et alimentée sous <http://www.iurst.ch> (Registre des expositions). Une vue de l'ensemble des bases documentaires disponibles en Europe peut être obtenue sur le site de HASTE (European Health and Safety Database) (<http://www.occuphealth.fi/eu/haste/index.htm>).

Intercantonal de Santé au Travail de Neuchâtel et le Service Cantonal de Toxicologie Industrielle et de Protection contre les Pollutions Intérieures à Genève. Le Laboratoire de Chimie de la Suva à Lucerne n'a malheureusement montré jusqu'ici que peu d'intérêt à participer. Le fait que les résultats des mesures sont, à titre nominatif, propriété des entreprises représente un frein important. Il est donc impératif de garantir un anonymat total dans l'utilisation future de ces données.

Cette base de données se veut une plate-forme d'échange destinée aux professionnels de la santé et de la sécurité au travail. Sa forme et son contenu sont

donc amenés à évoluer au gré des préoccupations de la profession et des besoins des utilisateurs. Dans cette optique, vous êtes aussi invités à nous faire part de vos commentaires ou vos suggestions. Un formulaire, disponible sur le site Web de la base de données, permet aux professionnels de la branche de nous faire parvenir les résultats de leurs propres mesures d'exposition. Les données que nous recevrons seront ajoutées, de façon anonyme et confidentielle, à la base de données de l'IST. |