



Connaître les liens entre santé et travail

Les facteurs professionnels sont très liés à la santé des populations. Mais les risques pour la santé qui leur sont attribuables sont mal connus et sous estimés.

L'impact de facteurs professionnels sur la santé de la population

Ellen Imbernon

Responsable du département Santé Travail, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

Marcel Goldberg

Inserm Unité 687 et département Santé Travail, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

Les maladies d'origine professionnelle sont nombreuses et diverses : cancers, troubles de l'audition, affections respiratoires, affections articulaires et troubles musculo-squelettiques, troubles psychologiques et dépressifs, troubles dermatologiques et allergiques, asthmes professionnels, troubles de la reproduction, maladies cardio-vasculaires, etc. De fait, c'est pratiquement l'ensemble de la pathologie, somatique et psychique, qui est potentiellement concernée par des facteurs de risque d'origine professionnelle.

Ces facteurs de risque sont eux-mêmes très nombreux et de natures variées. Sans tenter d'être exhaustif, on peut citer les nuisances de nature chimique qui se comptent en dizaines de milliers, les facteurs physiques (bruit, température, vibrations, rayonnements), les agents biologiques en milieu de soins ou dans les secteurs agro-alimentaire ou du nettoyage, les contraintes physiques et posturales (port de charges lourdes, travaux dans des positions inconfortables et pénibles, gestes répétitifs). L'organisation du travail génère des contraintes de charge mentale et de stress, qu'il s'agisse des horaires, des rythmes de travail ou des relations sociales au travail.

Il existe des dispositifs réglementaires destinés à fixer des valeurs limites d'exposition à des produits dangereux et à imposer des mesures de protection de

la santé des travailleurs, mais ils ne sont pas toujours suffisamment mis en œuvre et les moyens de contrôle sont certainement insuffisants, comme l'a trop bien illustré le drame de l'amiante.

Quelques chiffres

Plusieurs tentatives visant à évaluer le « *global burden* » des facteurs d'origine professionnelle sur la santé de la population générale ont été faites dans des pays qui disposent de données plus nombreuses et plus précises que la France. Il n'est pas possible d'appliquer mécaniquement de telles évaluations à la France, mais les données issues de pays de niveau d'industrialisation comparable permettent d'avoir un ordre de grandeur des effets globaux des facteurs professionnels.

Le travail de ce type le plus récent et le plus complet a été réalisé en Finlande [54]. Il s'agit d'une analyse de la mortalité imputable à des facteurs professionnels, qui ne donne donc qu'une vision partielle du poids de ces facteurs, puisque de très nombreux et très importants problèmes de santé d'origine professionnelle n'entraînent pas le décès (troubles musculo-squelettiques, dermatologiques, etc.). Globalement, la fraction de la mortalité totale attribuable à des facteurs professionnels a été estimée à 3,7 % (6,4 % pour les hommes, et 1 % pour les femmes). Appliquées « mécaniquement » à la popu-

Les références entre crochets renvoient à la bibliographie p. 68.

lation française, ces proportions indiquent que ce sont environ 20 000 décès (dont presque 90 % concernent les hommes) qui seraient attribuables chaque année dans notre pays à des facteurs professionnels.

On constate donc que le poids des facteurs d'origine professionnelle sur la santé de la population est considérable, et beaucoup plus important que ne pourrait le laisser penser la place qui leur est accordée jusqu'à présent dans les priorités de santé publique dans notre pays, et les moyens qui sont attribués à leur prévention et leur prise en charge. De plus, le coût de leur prise en charge médicale et économique (arrêts de travail, indemnisation, etc.) est élevé et important pour la collectivité : le Comité économique et social des Communautés européennes estime les coûts des maladies liées au travail entre 2,6 % et 3,8 % du PNB dans les pays industrialisés [5].

La contribution des facteurs professionnels à la survenue des problèmes de santé au niveau populationnel est encore très mal connue, notamment en France. On dispose malgré tout de quelques très récents travaux du département Santé Travail de l'InVS visant à estimer la part du travail vis-à-vis de l'occurrence de certains problèmes de santé, et l'importance de ceux-ci dans l'état de santé de la population française. On développera, de façon plus ou moins détaillée selon les données disponibles, trois exemples : les troubles musculo-squelettiques, les cancers et l'asthme. Ces trois cas doivent être considérés comme des « marqueurs », en l'absence de données plus systématiques sur l'impact des facteurs professionnels sur la santé de la population en France.

Troubles musculo-squelettiques (TMS)

Un programme de surveillance des TMS coordonné par le département Santé Travail de l'InVS a débuté en 2002 dans la région des Pays de la Loire. Il a permis pour la première fois de disposer, pour ces affections, de données concernant la population générale française, dont la fréquence augmente très rapidement dans tous les pays industriels du fait de la profonde évolution des conditions de travail liée aux transformations du système productif, et qui constitue aujourd'hui de loin la première cause de maladies professionnelles indemnisées.

On a ainsi pu estimer que la fraction des syndromes du canal carpien (SCC) attribuable à l'activité professionnelle est de 0,46 pour les hommes et 0,31 pour les femmes ; en croisant ces données avec les données nationales du PMSI, le nombre de SCC d'origine professionnelle attendus annuellement serait pour les femmes de 18 854 si l'on restreint le calcul à la classe 20-60 ans, et de 20 380 si on l'étend aux femmes de 60-64 ans ; pour les hommes, les chiffres seraient de 9 159 si l'on restreint le calcul à la classe 20-60 ans, et de 10 120 si on l'étend aux hommes de 60-64 ans [58]. Il faut remarquer que les SCC qui n'auraient pas bénéficié d'un traitement chirurgical ne sont pas comptabilisés ; cependant, on

ne dispose pas pour le moment de données françaises sur le nombre de SCC non opérés.

La prévalence globale des TMS des membres supérieurs a également pu être évaluée grâce à un réseau de 68 médecins du travail qui ont pratiqué un examen standardisé issu d'un consensus européen au cours des visites de médecine du travail [66]. Un diagnostic de TMS des membres supérieurs a été établi pour 13 % de la population salariée, les plus fréquents étant les TMS de l'épaule qui touchent 8 % de la population des salariés.

Par ailleurs, les résultats de ce réseau montrent que 74 % des salariés atteints d'un TMS étaient exposés à des facteurs de risque professionnels établis par des standards européens, et n'avaient aucun facteur personnel prédisposant. Il faut souligner que l'ampleur du problème des TMS a amené l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail à considérer que le développement de systèmes de surveillance des TMS dans les États membres de l'Union européenne était une priorité.

Cancers

C'est certainement pour les cancers que l'on dispose de données épidémiologiques issues de la littérature internationale, ainsi que de quelques données françaises, permettant d'estimer avec suffisamment de fiabilité la fraction attribuable à des facteurs d'origine professionnelle. Rappelons qu'une trentaine de facteurs chimiques et physiques d'origine professionnelle sont actuellement classés comme des cancérigènes humains avérés par le Centre international de recherche sur le cancer, et une quarantaine comme des cancérigènes probables. La recherche internationale a donc produit une importante quantité de connaissances scientifiques sur le rôle des substances utilisées en milieu de travail, bien que peu de travaux aient été consacrés à la quantification des fractions attribuables de cancer à l'échelle de pays, essentiellement du fait de manque de données sur la distribution des nuisances concernées dans les populations générales.

L'InVS a réalisé une estimation de la proportion de certains cancers attribuables à des expositions professionnelles en France et a appliqué cette proportion aux données d'incidence des cancers en 2000 [31] ; les principaux résultats, donnés avec une fourchette tenant compte de diverses hypothèses, figurent dans le tableau 1.

Les cancers de la vessie incidents attribuables à des expositions professionnelles sont évalués chez les hommes français à un nombre allant de 732 à 1 039 ; les leucémies incidentes de 155 à 574, les cancers du poumon de 2 751 à 6 136. Les données françaises d'exposition à l'amianté permettent d'évaluer à 3 597 cas incidents le nombre de cancers du poumon attribuables à une exposition passée à l'amianté. Pour les mésothéliomes de la plèvre, le Programme national de surveillance du mésothéliome estime le nombre à 790 cas par an (610 hommes, 180 femmes) [57].

Les publications du département Santé Travail sont téléchargeables sur le site de l'InVS : www.invs.sante.fr.



tableau 1

Cancers attribuables à une exposition professionnelle chez les hommes en France (année 2000)

	Incidence population hommes	Nombre de cas incidents attribuables aux expositions professionnelles		Mortalité population hommes	Nombre de décès attribuables aux expositions professionnelles	
		Min	Max		Min	Max
Vessie	7 317			1 071		
Tous facteurs professionnels		732	1 039		107	152
Amines aromatiques		395	395		58	58
Hydrocarbures aromatiques polycycliques		139	139		20	20
Leucémies						
Tous facteurs professionnels	3 101	155	574	1 527	283	76
Poumon	21 160			19 661		
Tous facteurs professionnels		2 751	6 136		2 556	5 702
Amiante						
Moins de 35 ans	74	0	0		0	0
35-54 ans	4 807	1 058	1 058		983	983
55-80 ans	16 279	2 539	2 539		2 359	2 359

De façon plus globale, si on applique les fractions attribuables établies pour la Finlande citées plus haut (8,4 % pour les deux sexes : 13,8 % pour les hommes, 2,2 % pour les femmes) aux quelque 248 000 cas de cancer survenus en 1997 en France, c'est environ 20 000 cancers imputables à des expositions professionnelles qui surviendraient annuellement.

L'asthme

Le département Santé Travail de l'InVS a débuté un programme de surveillance des asthmes d'origine professionnelle dans la population française. Ce programme débutant n'est pas en mesure à ce jour de produire des résultats globaux, mais un premier travail a déjà permis le calcul de la fraction d'asthmes des adultes attribuables à l'exposition à la farine [42].

La prévalence de l'exposition à la farine durant une vie entière a été évaluée grâce à une matrice emplois-expositions réalisée à l'InVS et applicable dans la population générale française. Selon les niveaux d'exposition retenus, plusieurs hypothèses ont été formulées, allant d'une prévalence de 2,5 % (expositions substantielles) à 4,9 % de la population (tous niveaux confondus). Selon ces hypothèses, la proportion de cas d'asthmes attribuables à une exposition professionnelle à la farine varie de 2,6 % à 8,9 % chez les hommes et de 1,1 % à 9,2 % chez les femmes. Les hypothèses les plus vraisemblables amènent à estimer la fraction des asthmes de la population générale française attribuables à l'exposition professionnelle à la farine à environ 5 % chez les hommes et entre 2 et 5 % chez les femmes.

Par ailleurs, dans une synthèse de la littérature

publiée en 1999 [8], la valeur médiane de la fraction de risque d'asthme à l'âge adulte attribuable à des expositions professionnelles (toutes expositions confondues), estimée dans 43 études, est de 9 %, et de 15 % dans les 12 études considérées comme les plus informatives. Des études postérieures à cette publication donnent des valeurs plus élevées. On peut donc estimer que la proportion de cas d'asthme à l'âge adulte attribuables à des expositions professionnelles serait d'au moins 10 %.

Santé au travail et santé publique

Le monde de la santé au travail en France est composé de multiples structures et d'acteurs spécialisés. Une des caractéristiques les plus marquantes est que ceux-ci vivent tout à fait en dehors du monde de la santé publique. Les structures spécialisées de l'État, celles des entreprises, la tutelle des médecins du travail sont toutes en dehors du champ couvert par les structures de santé publique, et n'ont aucune interaction formalisée avec celui-ci ; la gestion financière des risques pour la santé d'origine professionnelle est exercée par une branche particulière du régime général de la Sécurité sociale.

Cette séparation quasiment complète est une des raisons de l'absence de visibilité du poids considérable des risques d'origine professionnelle sur la santé des populations et sur les inégalités sociales de santé. Chacun aurait beaucoup à gagner à rapprocher ces deux mondes qui s'ignorent largement, car la santé au travail est un des éléments importants de la santé publique. 🗺️

La surveillance épidémiologique des risques professionnels : pourquoi et comment ?

On sait que les déterminants professionnels constituent un élément essentiel de l'état de santé des populations et que les facteurs professionnels expliquent en partie les disparités sociales de santé, particulièrement importantes en France.

Les risques professionnels en France : de nombreux acteurs, mais des connaissances insuffisantes

Malgré cela, aucun système de surveillance des phénomènes de santé liés au travail n'avait été mis en place au niveau populationnel en France. Notre pays a, depuis de nombreuses années, mis en place un dispositif législatif, réglementaire et technique de prise en charge de la prévention et de la réparation des risques professionnels. Il s'appuie sur l'existence d'un corps de médecins du travail, d'organismes de contrôle et d'organismes de prévention. Ceux-ci sont rattachés à la branche accidents du travail — maladies professionnelles de la Sécurité sociale (services de prévention des caisses régionales d'assurance maladie, Institut national de recherche et de sécurité — INRS), ou au ministère chargé du Travail (agences nationale et régionales pour l'amélioration des conditions de travail). Des systèmes de réparation des maladies et accidents professionnels existent dans chaque régime de sécurité sociale (hormis celui des travailleurs indépendants). On trouve des travaux de recherche relevant de diverses disciplines, mais aucun dispositif spécifique n'avait été prévu dans le domaine de la surveillance épidémiologique des risques professionnels, permettant d'établir des indicateurs fiables et pertinents à l'échelle de la population française, de les analyser et les diffuser régulièrement.

Alors que dans notre pays divers systèmes de surveillance sanitaire fonctionnent depuis de nombreuses années (maladies transmissibles, cancers à travers un réseau de registres, mortalité par un enregistrement exhaustif des décès et de leurs causes, pollution urbaine plus récemment...), tout était à créer *de novo* dans le domaine des risques professionnels.

Qu'apporte la surveillance épidémiologique des risques professionnels ?

Dans le domaine des risques professionnels, la surveillance épidémiologique doit permettre de quantifier le poids du travail sur la santé de la population, de repérer les secteurs d'activité, les professions, les statuts professionnels, les conditions et situations de travail présentant des risques élevés afin d'orienter et d'évaluer les politiques de prévention et de réparation. Elle doit également permettre de suivre les évolutions des phénomènes de santé liés au travail à l'échelle de

l'ensemble de la population, et de vérifier d'éventuelles dérives dans les mesures préventives préconisées ou mises en place. Enfin, elle doit permettre de faciliter le repérage de phénomènes émergents dans le champ de la santé au travail, et leur investigation rapide le cas échéant.

Comment surveiller les risques professionnels ?

Les méthodes sont diversifiées, car les pathologies d'origine professionnelle présentent certaines caractéristiques qui en rendent la surveillance particulièrement complexe.

- La plupart ne sont pas d'origine monofactorielle, mais peuvent être occasionnées par le cumul (et souvent l'interaction) de nombreux facteurs professionnels et extraprofessionnels ; il est donc difficile d'isoler la contribution spécifique des facteurs professionnels.

- Les caractéristiques cliniques et biopathologiques de la plupart des maladies induites par des facteurs professionnels ne sont habituellement pas différentes de celles d'autres origines.

- Pour de nombreuses maladies occasionnées par des expositions dont les effets sont différés, les durées de latence sont longues (parfois plusieurs décennies, comme pour les cancers), ce qui rend difficile l'imputation causale ; il est alors nécessaire de prendre en compte des données d'exposition rétrospectives, sur de très longues périodes (par exemple, un historique de carrière complet, et pas seulement la profession au moment où la maladie s'est déclarée).

C'est pourquoi la surveillance épidémiologique des risques professionnels ne peut consister à simplement enregistrer la survenue de certaines pathologies spécifiques, contrairement à d'autres domaines, mais doit simultanément prendre en compte les facteurs professionnels potentiellement associés. L'observation de populations au travail ne peut être suffisante, car il est nécessaire de les suivre aussi pendant les périodes d'inactivité. De plus, toutes les catégories de travailleurs sont concernées (salariés, indépendants, agriculteurs, secteur privé ou public, contrats précaires ou stables). Les méthodes utilisées sont donc variées.

Analyse systématique de données de maladies professionnelles reconnues : cette méthode est théoriquement excellente, puisqu'elle fournit à la fois l'authentification de la maladie et l'expertise des circonstances d'exposition. Malheureusement, la simple description statistique des maladies professionnelles indemnisées souffre de très importants biais, dus notamment à la sous-déclaration et la sous-reconnaissance des maladies professionnelles.

Ellen Imbernon
Responsable
du département
Santé Travail,
Institut de
veille sanitaire,
Saint-Maurice



Analyse systématique des certificats de décès par profession : cette méthode est économique. Elle a permis de générer de nombreuses hypothèses en identifiant des groupes professionnels présentant une surmortalité pour des pathologies spécifiques. Elle présente cependant de sévères limites : validité et précision des diagnostics, sous-estimation des maladies non létales ou de bon pronostic vital, imprécision et insuffisance des données professionnelles (au mieux, seule la dernière profession est enregistrée).

Événements sentinelles : certaines pathologies spécifiques, dont l'association avec des facteurs professionnels est avérée, font l'objet d'une recherche et d'une analyse systématique.

Analyse systématique de données de registres : surtout utilisée pour l'étude des cancers d'origine professionnelle, cette méthode présente l'avantage d'offrir des données de grande qualité pour ce qui concerne la maladie. Mais les registres du cancer français ne recueillent pas de données professionnelles en routine. Dans certains pays, cependant, il est possible d'apparier les données des registres avec d'autres sources concernant des histoires professionnelles (recensement, dossiers de retraite, etc.), ce qui a permis de nombreuses études de qualité qui ne sont actuellement pas possibles en France.

Analyse de cas incidents : il s'agit d'inclure systématiquement des cas incidents de pathologies d'intérêt issus d'une population définie, de recueillir des données concernant l'environnement professionnel des sujets malades et de faire des comparaisons avec une population témoin. Mise au point à l'origine pour la surveillance des cancers professionnels, cette méthode a déjà apporté de nombreux résultats, et a également été appliquée avec succès à la surveillance d'autres pathologies, par exemple les maladies de l'appareil respiratoire ou les troubles musculo-squelettiques.

Surveillance des expositions : elle consiste à examiner, non pas la survenue des maladies, mais la fréquence et la répartition des expositions dans la population. Ainsi, la Finlande a développé un registre d'exposition aux cancérigènes professionnels qui peut être croisé avec le registre national des cancers. Divers systèmes de surveillance des cancers professionnels associent, au recueil de données sur des sujets, des données systématiques sur les industries concernées et les conditions d'exposition locales. Il existe aussi des programmes visant à décrire la distribution des expositions professionnelles à des facteurs divers au niveau de la population, comme l'enquête Sumer reproduite régulièrement en France, ou les matrices emplois-expositions Matgéné, qui sont décrites dans ce numéro [15, 42].

Cette brève description des principales méthodes de surveillance épidémiologique des risques professionnels montre leur grande diversité, leur apport et leurs limites. En fait, chaque programme de surveillance résulte d'une combinaison de méthodes concernant trois domaines : pathologies, expositions et analyse épidémiologique.

Selon l'objectif poursuivi, les caractéristiques de la population étudiée, les données disponibles et les moyens réunis, différents choix peuvent être faits.

Comment organiser la surveillance ?

Les exemples étrangers

Ces activités de surveillance, qui sont par définition de nature épidémiologique, doivent reposer sur des structures solides. En effet, le caractère systématique et permanent de la surveillance épidémiologique, son échelle populationnelle, la diversité des situations devant faire l'objet d'une surveillance impliquent une organisation particulière et des imbrications étroites avec l'ensemble des structures concernées par les problèmes de santé au travail. Certains pays, comme le montrent les quelques exemples cités plus haut, ont compris depuis longtemps l'importance d'une bonne information statistique et d'une surveillance épidémiologique des risques professionnels. Les pays scandinaves, notamment la Suède et la Finlande (le Finnish Institute of Occupational Health sert de modèle), les États-Unis avec le National Institute For Occupational Safety and Health, la Grande-Bretagne avec le Health and Safety Executive, ont tous des structures consacrant des moyens importants à la connaissance des risques professionnels à l'échelle du pays, montrant ainsi que la bonne santé des travailleurs et celle de l'économie sont indissociables, et que des outils d'observation adéquats sont nécessaires pour gérer l'un comme l'autre. Ces structures ont la capacité d'initier, de mettre en œuvre, de coordonner et d'harmoniser des programmes de surveillance.

La réponse française

Le ministère de la Santé a souhaité intégrer en 1998, au sein du nouvel Institut de veille sanitaire, un département dédié à la surveillance épidémiologique des risques professionnels, afin de compléter le dispositif existant en développant des activités de surveillance de la santé et de veille à l'échelle de la population. Cette décision indiquait une volonté d'intégrer la santé au travail dans les politiques de santé publique. Le plan gouvernemental Santé au travail est venu confirmer en 2005 cette volonté, par la création (par ordonnance en septembre 2005) d'une agence publique chargée de la question de la santé au travail (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail), rattachée notamment aux ministères du Travail et de la Santé. Elle « assurera une veille scientifique et technique sur les dangers et sur les risques en milieu professionnel ; procédera à une évaluation de risque pour l'homme en s'appuyant sur une expertise intégrée concernant la connaissance des dangers et des expositions ; organisera l'expertise nécessaire à la fixation des valeurs limites d'exposition aux substances dangereuses ; répondra à toute demande d'avis des ministères concernés sur les dangers et les risques en milieu professionnel ». L'InVS se voit, quant à lui, conforté dans son rôle de sur-

Les références
entre crochets renvoient
à la bibliographie p. 68.

veillance de la santé des populations et d'investigation épidémiologique.

Le département Santé Travail de l'InVS, en s'inspirant des exemples étrangers, a, dès sa création en 1998, défini un programme de travail selon quatre axes prioritaires.

- Développement de systèmes structurants pour le suivi de la santé de populations de travailleurs, grâce à la mise en place d'une cohorte professionnelle multirisques et multisecteurs (cohorte COSET), ou de cohortes ciblées (retraités ayant été exposés professionnellement à une nuisance cancérigène, par exemple). En parallèle, la réalisation d'un outil d'évaluation des expositions professionnelles, la matrice emplois-expositions Matgéné, applicable à l'ensemble de la population, a été initiée.

- Recherche systématique de l'utilisation de données existantes. En alternative à la seule analyse de la mortalité par profession à partir des certificats de décès qui présente de nombreuses lacunes comme on l'a souligné, un programme d'analyse systématique des causes de décès par secteur d'activité a été conçu à partir d'échantillons représentatifs de la population de l'Insee (projet Cosmop). En parallèle, la faisabilité d'utiliser les données du PMSI a été explorée pour le repérage des patients atteints de pathologies traceuses de troubles musculo-squelettiques du membre supérieur ou d'atteintes lombaires (syndrome du canal carpien ou hernie discale opérés). De la même façon, l'utilisation des données de mise en invalidité pour raison médicale à des fins de surveillance des risques professionnels est testée avec les médecins conseil des régimes général et agricole de sécurité sociale, notamment dans le champ de la santé mentale. Des approches consistant à repérer, à partir de leur consommation de médicaments, des artisans atteints d'asthme ou des bénéficiaires du régime agricole atteints de maladie de Parkinson sont étudiées. Cependant, les données médico-administratives existantes ne comportent aucune des informations professionnelles indispensables, et celles-ci doivent être recueillies en parallèle par d'autres voies (retour au patient, croisements avec des données administratives, implication des médecins traitants).

- Développement de programmes thématiques sur des pathologies ou des nuisances d'importance du fait de leur fréquence ou de leur gravité, et dont le rôle de déterminants professionnels est bien établi : troubles musculo-squelettiques, asthme, santé mentale, certains cancers, mésothéliome pleural, exposition professionnelle à l'amiante, aux poussières de bois, aux rayonnements ionisants.

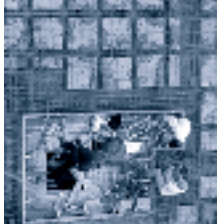
- Développement de dispositifs potentiels d'alerte et de surveillance à partir de la mise en réseau de professionnels de la santé au travail. Une première approche de ce type a été testée avec succès dans la région des Pays de la Loire, à partir d'un réseau de signalement de maladies jugées imputables au travail par des médecins du travail volontaires («maladies à

caractère professionnel»). De tels réseaux, grâce à la mise en commun d'informations de terrain, peuvent contribuer à la quantification de la sous-déclaration des maladies professionnelles et à un éventuel repérage de pathologies émergentes.

La très grande majorité de ces actions imposent une mise en réseau de partenaires d'horizons divers (médecins inspecteurs du travail et de la main-d'œuvre, médecins du travail et services de santé au travail, cliniciens, médecins conseils et organismes de sécurité sociale, chercheurs et universitaires spécialistes du domaine étudié).

Vers la production régulière d'indicateurs de santé au travail

La mise au point d'indicateurs pertinents, suffisamment robustes, fiables et reproductibles, est en cours, afin de valoriser les résultats obtenus par la mise en place de systèmes de surveillance. De plus, l'utilisation de données administratives enregistrées systématiquement (absentéisme pour raisons de santé, données de consommation de soins, par exemple) est actuellement explorée. Il faudra éventuellement harmoniser les données produites par diverses structures, afin de pouvoir faciliter les comparaisons et le suivi au niveau national, régional et international, dans le contexte des travaux visant à caractériser l'impact global des maladies et accidents d'origine professionnelle sur la santé des populations. 📊



L'exposition aux nuisances et aux pénibilités du travail

Bernard Arnaudo
Médecin inspecteur
régional du travail

Thomas Coutrot
Dares

**Marie-Christine
Floury**
Dares

Nicole Guignon
Dares

**Isabelle Magaud-
Camus**
Médecin inspecteur
régional du travail

Nicolas Sandret
Médecin inspecteur
régional du travail

**Dominique
Waltisperger**
Dares

Joëlle Févotte
Danièle Luce

Département
Santé Travail,
InVS

Les expositions à des nuisances de natures diverses en milieu de travail peuvent être à l'origine de problèmes de santé physique et mentale. Il est donc important de connaître la fréquence et la répartition de ces expositions à l'échelle de la population. Les principales sources statistiques disponibles en France proviennent de l'enquête Sumer du ministère du Travail, qui donne régulièrement une photographie « instantanée » des expositions professionnelles. Plus récemment le département Santé Travail de l'Institut de veille sanitaire a de son côté mis en place un programme de développement de « matrices emplois-expositions » (programme Matgéné), qui permet de donner une évaluation « vie entière » de certaines expositions, particulièrement adaptée à la prise en compte des expositions dont les effets s'expriment à long terme (comme les cancers, par exemple).

L'enquête Sumer

Depuis vingt ans, le ministère du Travail s'est doté d'une enquête intitulée Sumer permettant d'obtenir une photographie des expositions auxquelles sont soumis les salariés dans le cadre de leur activité professionnelle, outil de connaissance des risques professionnels et aide à l'élaboration d'une politique de prévention.

Une première enquête, expérimentale, a eu lieu en 1987. Une deuxième enquête utilisant le protocole actuel a été réalisée en 1994 et ses résultats ont été présentés dans cette même revue. La dernière enquête s'est déroulée en 2002-2003. Certains de ses résultats ont été pris comme indicateurs de la loi de santé publique.

La comparaison des résultats des enquêtes 1994 et 2003 permet de suivre l'évolution des expositions professionnelles.

Des bruits nocifs surtout dans l'industrie

Est considérée comme nocive pour l'audition l'exposition pendant plus de vingt heures par semaine à des bruits de plus de 85 dBA ou comportant des chocs ou impulsions. 7 % des salariés y sont aujourd'hui exposés. Cette exposition est forte dans l'industrie, notamment celle du bois et du papier, la métallurgie et la transformation des métaux, l'industrie des produits minéraux. Le tertiaire est relativement moins exposé, à l'exception de la réparation automobile. Les hommes, les ouvriers industriels sont particulièrement concernés. Des protections auditives sont mises à la disposition de deux salariés sur trois, moins souvent dans les secteurs où le risque est plus rare et pour les métiers non centrés sur la production, chauffeurs ou magasiniers par exemple.

L'exposition aux contraintes visuelles s'est développée, essentiellement du fait du travail sur écran qui concerne plus de la moitié des salariés. La durée s'allonge : la proportion de salariés travaillant sur écran pendant plus de vingt heures par semaine a presque doublé entre 1994 et 2003, pour atteindre 22 %. Ce, sont en majorité des femmes. Cette forme de travail est très fréquente chez les employés administratifs, les cadres et les professions intermédiaires, autant dans l'industrie que dans le tertiaire.

La manutention manuelle de charges demeure

La manutention manuelle de charges telle que définie par l'Union européenne¹ est un peu plus fréquente en 2003 : 41 % des salariés contre 38 % en 1994. Toutefois, la proportion de salariés soumis à cette pénibilité plus de dix heures par semaine demeure stable autour de 12 %.

Pour ces expositions longues, les hommes restent deux fois plus concernés que les femmes. Les ouvriers et les employés de commerce et de services sont les catégories les plus sollicitées : un sur cinq, voire un sur quatre pour les ouvriers non qualifiés. Dans le secteur de la construction, un salarié sur quatre y consacre plus de dix heures par semaine. À mesure que l'âge augmente, la proportion de salariés touchés diminue, de 16 % pour les moins de 25 ans à 11 % pour les plus de 50 ans.

En 2003, comme dix ans plus tôt, plus du quart des salariés restent debout plus de vingt heures par semaine. Plus de la moitié des salariés des services personnels et domestiques ou des hôtels et restaurants est touchée, presque la moitié chez les employés de commerce et de services et les ouvriers.

21 % des salariés travaillent plus de deux heures par semaine dans des postures pénibles, bras en l'air, à genoux, en torsion... Les secteurs de la construction et de l'agriculture y exposent respectivement 52 % et 46 % de leurs salariés, et dans le tertiaire on peut citer le cas des coiffeurs.

10 % des salariés font pendant plus de dix heures par semaine des gestes répétitifs à cadence élevée dont on sait qu'ils contribuent, avec d'autres facteurs, aux troubles musculo-squelettiques. Les femmes sont autant concernées que les hommes. Les ouvriers non

1. « On entend par manutention manuelle de charges toute opération de transport ou de soutien d'une charge, par un ou plusieurs travailleurs, dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement d'une charge qui, du fait de ses caractéristiques ou conditions ergonomiques défavorables, comporte des risques, notamment dorso-lombaires pour les travailleurs » directive 90/269/CEE.

qualifiés et les jeunes sont particulièrement exposés. Ces gestes sont très fréquents dans l'habillement et le cuir (presque un salarié sur deux), et à un moindre degré dans les services personnels et domestiques, les industries des équipements du foyer, du textile, de l'agro-alimentaire et l'agriculture.

L'usage d'outils vibrants est en progression. Un salarié sur deux dans la construction y est confronté. Ces outils sont aussi très nombreux dans la réparation automobile et dans l'agriculture. Les personnes concernées sont surtout des hommes, ouvriers, ayant plutôt des fonctions d'installation, réparation, maintenance.

Au total, les risques physiques sont encore très largement répandus et certains d'entre eux se développent, surtout pour les catégories déjà les plus atteintes. Cependant les contraintes « lourdes », qui impliquent une durée longue d'exposition, diminuent légèrement, sauf pour les ouvriers. Elles touchent plus les hommes que les femmes. Les jeunes de moins de 25 ans sont, en général, davantage exposés aux contraintes physiques, un désavantage qui s'est accentué en dix ans.

L'exposition aux agents biologiques est globalement stable

En 2003, 15 % des salariés sont exposés à des agents biologiques². La majorité d'entre eux travaillent dans le secteur santé et action sociale. Ce résultat est vraisemblablement sous-estimé car les salariés de la recherche publique et les médecins, particulièrement exposés à de tels risques, n'ont pas été interrogés dans le cadre de l'enquête Sumer.

Entre 1994 et 2003, l'exposition au risque biologique apparaît stable dans les secteurs les plus exposés que sont la santé, l'action sociale et l'agriculture. Elle augmente, en revanche, dans l'industrie et le bâtiment. L'explication peut en être de meilleures connaissances et prise en compte de ce risque et un questionnement sur le risque biologique plus explicite dans le protocole de 2003.

En 2003, deux salariés sur trois sont exposés au risque biologique dans le secteur de la santé et de l'action sociale, un salarié sur trois dans l'agriculture et l'industrie agro-alimentaire, et un sur quatre dans les secteurs des services personnels et domestiques. Les catégories socioprofessionnelles les plus exposées sont évidemment les employés de service (agents de service hospitaliers, aides-soignants, ambulanciers, assistantes maternelles), les professions intermédiaires de la santé (infirmiers et paramédicaux), mais aussi les ouvriers agricoles et assimilés et les ouvriers qualifiés de l'alimentation artisanale. Dans le tertiaire, il s'agit surtout de femmes. Dans les autres secteurs, ce sont plutôt des hommes.

2. Être exposé à un agent biologique signifie être dans une situation de travail où l'exposition à un micro-organisme est supérieure à l'exposition de la population générale.

L'enquête Sumer 2002-2003

L'enquête Sumer dresse une cartographie des expositions des salariés aux principaux risques professionnels en France. Elle permet de réaliser des outils d'aide au repérage des expositions et de définir des actions de prévention prioritaires pour les acteurs impliqués dans le domaine du travail et de la santé au travail. Elle a été lancée par le ministère du Travail, gérée conjointement par la Direction générale du travail (Inspection médicale du travail) et la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares).


La force de cette enquête repose d'une part sur l'expertise du médecin du travail qui peut administrer un questionnaire parfois très technique, et d'autre part sur le grand nombre de salariés enquêtés, ce qui permet de quantifier des expositions à des risques relativement rares. L'enquête s'est déroulée sur le terrain de juin 2002 à fin 2003. 1 792 médecins du travail, soit plus de 20 % des médecins du travail en exercice, ont tiré au sort 56 314 salariés, dont 49 984 ont répondu.

Elle a été conçue et lancée selon le

même protocole que celle de 1994. Les médecins du travail volontaires devaient tirer au sort les personnes à enquêter parmi les salariés qu'ils voyaient en visite périodique selon une méthode de tirage aléatoire. On compte en moyenne 32 questionnaires réalisés sur trois mois par médecin enquêteur.

La population couverte par l'enquête représente 17,5 millions de salariés sur 21,5 millions de salariés au total.

Un contenu enrichi

Le questionnaire décrit les risques « matériels » classiques liés à l'exposition aux agents biologiques, aux agents chimiques, notamment cancérigènes et aux agents physiques, bruit, rayonnements, manutention, etc. Il décrit également les contraintes organisationnelles et les relations de travail, dont on connaît le lien avec l'émergence d'une souffrance en milieu professionnel. Un auto-questionnaire a été proposé à la moitié des salariés enquêtés, portant entre autres sur le vécu au travail et la perception de la relation entre santé et travail. 

Les ouvriers et les employés sont de plus en plus exposés aux produits chimiques

Près de 38 % des salariés sont exposés en 2003 à au moins un produit chimique, soit près de 7 millions de personnes (tableau 1). La progression est la plus forte dans les secteurs déjà les plus concernés : la construction (+11 points), l'industrie et l'agriculture (+7 points). Cette progression est partiellement due à une meilleure prise en compte des expositions de courte durée.

La multi-exposition s'accroît aussi, surtout dans la construction et l'agriculture. Les fonctions occupées par les salariés, de réparation, installation, maintenance, entraînent des taux d'exposition plus élevés, et à un plus grand nombre de produits.

Les écarts entre catégories socioprofessionnelles s'accroissent. Celles qui étaient les plus exposées en 1994 le sont encore plus nettement dix ans plus tard : 22 % des ouvriers qualifiés étaient exposés à au moins trois produits en 1994, ils sont 31 % en 2003. L'aggravation des expositions est du même ordre pour les non-qualifiés. Pour les employés de commerce et de



tableau 1

Les expositions aux contraintes physiques

	Sexe		cadres	professions intermédiaires	Groupe employés administration
	hommes	femmes			
Bruits nocifs*	10	2	1	3	0
Manutention manuelle de charges plus de 10 heures par semaine*	16	10	1	5	5
Travail sur écran plus de 20 heures par semaine*	16	28	44	29	47
Position debout ou piétinement plus de 20 heures par semaine*	30	24	4	17	5
Travailler dans une posture pénible (à genoux, bras levés, accroupi, en torsion...) plus de 2 heures par semaine*	25	17	4	12	9
Répétition d'un même geste à cadence élevée plus de 10 heures par semaine*	9	10	1	3	5
Travail avec machines et outils vibrants*	20	2	1	6	1
Être exposé à au moins un produit chimique*	44	29	8	30	5
Être exposé à au moins trois produits chimiques*	21	10	4	15	1
Être exposé à des cancérogènes *	20	4	3	11	1

tableau 2

Les expositions aux contraintes organisationnelles

	Sexe		cadres	professions intermédiaires	Groupe employés administration
	hommes	femmes			
Travailler le dimanche (ou jours fériés), même occasionnellement	32,0	30,8	30,5	31,9	15,8
Travailler la nuit (entre 0 et 5 h), même occasionnellement	13,1	4,1	6,3	8,2	4,0
Avoir un rythme de travail imposé par :					
Une demande extérieure obligeant à une réponse immédiate	51,3	60,5	65,6	63,9	62,5
Une dépendance immédiate vis-à-vis des collègues	30,7	28,4	27,9	29,7	26,6
Les contrôles ou surveillances permanents exercés par la hiérarchie	26,9	25,1	11,7	22,5	24,4
Un contrôle ou un suivi informatisé	28,0	26,1	26,1	33,1	35,9
Devoir fréquemment abandonner une tâche pour une autre non prévue	56,0	61,0	75,5	68,3	65,2
Devoir toujours ou souvent se dépêcher	37,9	44,0	50,5	42,2	37,6
Pouvoir faire varier les délais fixés pour faire son travail	44,9	35,2	58,9	49,7	35,3
Être en contact direct (de vive voix ou par téléphone) avec le public	62,6	80,0	75,8	81,5	86,8
Parmi les salariés en contact avec le public, être exposé à un risque d'agression physique	22,9	30,4	15,3	29,4	26,5

*Période de référence : la semaine précédente.

services, l'exposition à au moins un produit augmente de 4 points, mais il s'agit surtout d'expositions ponctuelles, de moins de deux heures par semaine.

En 2003, deux salariés sur trois dans la construction, un sur deux dans l'agriculture et l'industrie, un sur trois dans le tertiaire sont exposés à au moins un produit.

Deux ouvriers sur trois et un employé de commerce et de service sur deux sont concernés, alors que les employés administratifs ou les cadres sont beaucoup plus rarement exposés.

Les hommes sont plus exposés que les femmes, et à un plus grand nombre de produits (3,3 versus 2,5).

socioprofessionnel employés commerce et services	ouvrier qualifié	ouvrier non qualifié	Secteur d'activité				Ensemble des salariés
			agriculture	industrie	construction	tertiaire	
1	17	18	13	18	12	3	7
20	21	28	16	13	24	12	13
6	3	2	5	20	8	24	21
48	43	48	30	32	39	24	27
29	36	38	46	19	52	18	21
11	14	27	17	15	15	7	10
3	32	25	32	15	52	7	12
49	65	60	56	50	66	30	37
16	30	24	30	22	30	13	16
5	31	23	22	21	35	9	14

socioprofessionnel employés commerce et services	ouvrier qualifié	ouvrier non qualifié	Secteur d'activité				Ensemble des salariés
			agriculture	industrie	construction	tertiaire	
60,3	28,1	22,8	46,7	25,3	11,8	35,1	31,5
6,6	16,2	11,4	8,3	13,9	5,7	8,1	9,3
69,8	41,2	26,9	26,0	43,4	38,3	61,5	55,2
24,8	33,0	35,2	22,5	36,4	32,7	27,5	29,7
27,5	32,7	38,3	16,5	29,6	25,3	25,4	26,2
14,8	27,1	21,7	8,9	33,6	9,5	27,4	27,2
54,6	45,3	38,4	44,4	57,1	49,0	59,7	58,1
44,3	34,8	34,9	26,5	38,6	33,7	42,2	40,5
27,6	38,6	27,8	40,4	41,7	46,1	39,9	40,7
92,0	50,5	32,4	54,4	40,6	67,7	80,2	70,0
39,9	20,5	16,2	14,7	9,7	11,2	30,8	26,6

Source : Sumer 2003 (champ total)/Dares-DRT

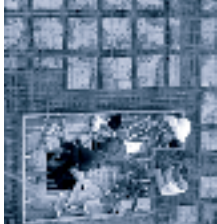
Les salariés de moins de 25 ans davantage que les autres salariés (47 % contre 37 %).

Les secteurs d'activité qui exposent le plus leurs salariés aux produits chimiques sont les mêmes qu'en 1994 : les services personnels et domestiques, la métallurgie et la transformation des métaux, la construction,

l'industrie des produits minéraux, le commerce et la réparation automobile, la chimie.

Les produits les plus fréquemment utilisés sont les solvants (15 %) et les tensio-actifs (9 %).

Pour 13 produits (sur 83 cités) représentant 27 % des situations d'exposition, les femmes sont plus exposées



La place de la santé au travail dans la santé publique

que les hommes. Leur surexposition est très forte sur six produits qui correspondent aux trois secteurs de la santé action sociale, du nettoyage et des soins personnels (esthéticiennes, coiffeuses).

Les expositions aux cancérogènes sont davantage concentrées sur les hommes

14 % des salariés sont exposés à des produits cancérogènes. Les ouvriers en constituent 70 % et les professions intermédiaires 20 %. Les salariés ayant une

fonction de type maintenance, installation, réparation sont plus souvent exposés que ceux qui ont une fonction de production. Ces expositions sont concentrées dans un petit nombre de secteurs d'activité, le commerce et la réparation automobile, la métallurgie et la transformation des métaux, les industries du bois et du papier, celle des produits minéraux, la chimie, la construction, la santé action sociale et les services personnels et domestiques.

Les hommes sont toujours plus exposés que les

Le programme Matgéné

Le département Santé Travail (DST) de l'Institut de veille sanitaire a mis en place un programme de réalisation de matrices emplois-expositions adaptées à la population générale française. Une matrice emplois-expositions peut être sommairement décrite comme un tableau donnant la correspondance entre des intitulés d'emplois et des indices d'exposition à une ou plusieurs nuisances. Les expositions peuvent ensuite être attribuées automatiquement aux individus en fonction de leurs intitulés d'emploi tout au long de leur carrière professionnelle.

Pour de nombreuses pathologies, les effets des facteurs professionnels sont différés, et les expositions en cause sont survenues de nombreuses années avant la détection clinique de la maladie (vingt ans ou plus pour certains cancers). L'évaluation des expositions professionnelles doit donc le plus souvent être réalisée de façon rétrospective ; les matrices emplois-expositions sont particulièrement adaptées à ces situations.

Les matrices réalisées sont spécifiques d'une substance ou d'un groupe de substances. Afin de pouvoir être utilisée dans le cadre de différents projets et de façon la plus large possible, chaque matrice doit comprendre de façon exhaustive l'ensemble des professions et branches d'activité exposées.

Plusieurs matrices ont été réalisées ou sont en cours d'élaboration : amiante ; poussières de bois ; poussières organiques (farine, céréales, cuir) et minérales (ciment) ;

solvants pétroliers ; fibres minérales artificielles ; solvants oxygénés et chlorés ; silice cristalline libre ; produits phytosanitaires : un aspect particulier du programme concerne la réalisation d'une série de matrices en milieu agricole qui seront dédiées à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Exemple : matrice emplois-expositions aux poussières de farine

Les poussières de farine sont des allergènes, provoquant des rhinites et des asthmes professionnels. Cette matrice permet d'évaluer l'exposition professionnelle aux poussières inhalables. Les données du recensement permettent de disposer de la répartition de l'ensemble de la population active par profession et secteur d'activité. En appliquant la matrice à ces données, il est possible d'estimer la proportion d'exposés aux poussières de farine dans la population française active au moment du recensement.

Globalement, 3,3 % des hommes et 2,7 % des femmes avaient une probabilité non nulle d'être exposés aux poussières de farine en 1999 (sans prendre en compte le niveau d'exposition). La majorité est cependant exposée à des niveaux très faibles. La proportion d'actifs exposés avec une probabilité supérieure à 10 % et à un niveau supérieur à 2,5 mg/m³ n'est que de 1,05 % chez les hommes et 0,24 % chez les femmes.

La prévalence d'exposition peut également être étudiée en fonction

de l'âge, de la région, de la profession ou du secteur d'activité. À titre illustratif, la figure 1 présente les prévalences d'exposition en fonction de la profession. Des prévalences d'exposition élevées sont observées en particulier chez les ouvriers qualifiés de type artisanal, les personnels des services directs aux particuliers, les artisans et les employés de commerce. Il s'agit cependant pour l'essentiel de faibles expositions : avec une définition plus restrictive de l'exposition (probabilité d'exposition > 10 % et niveau > 2,5 mg/m³), les proportions d'exposés diminuent considérablement, voire deviennent nulles dans la plupart des professions. Les expositions substantielles ne touchent que les artisans, qui présentent la prévalence d'exposition la plus élevée, et dans une moindre mesure les ouvriers qualifiés et les contremaîtres (figure 1).

Pour estimer la prévalence d'exposition vie entière, la matrice « poussières de farine » a été croisée avec les données d'un échantillon d'environ 8000 sujets pour lesquels on dispose, pour chaque emploi exercé pendant la vie active, de la profession et de la branche d'activité. La proportion de sujets potentiellement exposés au moins une fois dans leur vie professionnelle aux poussières de farine, quelle que soit la probabilité et quel que soit le niveau, est de 5,4 % chez les hommes et 5,0 % chez les femmes. La proportion d'exposés au moins une fois dans la vie professionnelle avec une probabilité

femmes, sauf dans le secteur des services personnels. C'est dans le secteur de la santé et de l'action sociale que les femmes exposées sont les plus nombreuses.

**Durée du travail :
recul des semaines longues**

20 % des salariés signalent en 2003 avoir travaillé plus de 40 heures la semaine précédant l'enquête, contre 29 % en 1994. Dans toutes les catégories, les salariés sont moins nombreux qu'il y a dix ans à pratiquer de

longues semaines de travail. Cependant plus de la moitié des cadres est encore dans ce cas (tableau 1).

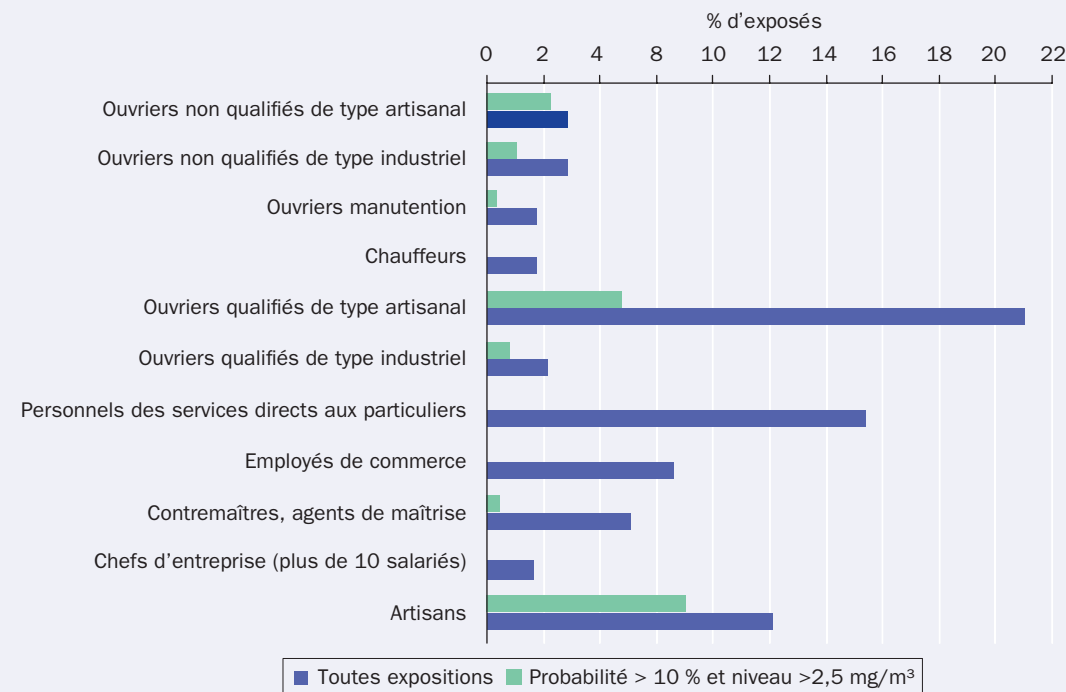
Le travail de nuit entre minuit et 5 heures concerne 13 % des hommes et 4 % des femmes. Il est surtout fréquent dans l'industrie et plus pour les ouvriers qualifiés que les non qualifiés.

Les contraintes organisationnelles se renforcent

Les entreprises visent à s'adapter davantage aux demandes de leur clientèle. Elles deviennent plus réac-

figure 1

Prévalence de l'exposition aux poussières de farine selon la profession



Population française active, 1999

supérieure à 10 % et à un niveau supérieur à 2,5 mg/m³ est de 2,7 % chez les hommes et 1,1 % chez les femmes.

La connaissance de la proportion d'exposés à une nuisance donnée dans la population peut permettre ensuite d'estimer, pour une maladie connue pour être causalement associée à cette nuisance, la proportion de cas attribuables à celle-ci. L'exposition aux poussières de farine

est une cause reconnue d'asthme. En fonction des hypothèses retenues, la proportion de cas d'asthme attribuables à l'exposition professionnelle aux poussières de farine a pu être estimée de 2,6 à 9,8 % chez les hommes, et de 1,1 à 9,2 % chez les femmes.

Réseau de partenaires

Le projet, coordonné par le DST, est réalisé dans le cadre d'un réseau de

partenaires : instituts universitaires de médecine du travail et équipes de recherche de l'Inserm ; des collaborations avec les caisses régionales d'assurance maladie, avec la Mutualité sociale agricole et avec l'Institut national de recherche et de sécurité sont également mises en place. 🏢



La place de la santé au travail dans la santé publique

tives face aux exigences du marché et les nouvelles formes d'organisation du travail s'en ressentent. Ainsi, en 2003, 55 % des salariés déclarent devoir répondre rapidement à une demande extérieure, soit cinq points de plus qu'en 1994 (tableau 2). Si cette contrainte est moins répandue chez les ouvriers, c'est cependant pour eux qu'elle s'accroît le plus : +7 points entre 1994 et 2003. La demande du client ou du donneur d'ordres arrive jusque dans les ateliers.

Un salarié sur quatre estime que son rythme de travail est imposé par la surveillance de la hiérarchie. Les ouvriers sont en première ligne. Cette pression du contrôle hiérarchique recule de trois points entre les deux enquêtes mais, parallèlement, la proportion de salariés soumis à un contrôle informatisé de leur activité a presque doublé : +13 points, et même +15 points pour les ouvriers qualifiés. Le contrôle informatique tend donc à compléter ou à se substituer au contrôle hiérarchique.

La dépendance vis-à-vis des collègues de travail se renforce également : en 2003, 28 % des salariés déclarent que leur rythme de travail en dépend. Les ouvriers sont les plus nombreux à signaler cette contrainte, mais c'est chez les cadres qu'elle progresse le plus.

Le sentiment de travailler dans l'urgence se développe : en 2003, trois salariés sur cinq se déclarent fréquemment confrontés à des situations d'urgence, les obligeant à abandonner une tâche pour une autre non prévue (+12 points par rapport à 1994). Aucun secteur n'est épargné. C'est dans l'agriculture que ce sentiment progresse le plus fortement (+18 points). Cette pression temporelle s'exerce surtout sur les cadres (+9 points), mais c'est chez les ouvriers que cette perception s'accroît le plus (+14 points). Les exigences du marché, relayées par les modes d'organisation, sont désormais perceptibles à tous les niveaux de l'entreprise.

Le contact direct avec le public se développe

Les salariés sont de plus en plus nombreux à avoir un contact direct avec le public, de vive voix ou par téléphone : 71 % en 2003, contre 63 % en 1994. Avec 83 % de salariés concernés, le secteur tertiaire reste particulièrement exposé. C'est néanmoins dans l'agriculture et dans le secteur du bâtiment que la progression est la plus marquée (+20 points).

La quasi-totalité des employés de commerce et des services, et la grande majorité des employés administratifs sont en contact avec le public, en 2003 comme en 1994. Toutefois, les cadres y sont de moins en moins confrontés (-8 points), alors que les ouvriers le sont de plus en plus (+14 points).

Le contact avec le public ou les clients peut être vécu comme un risque. Pour les salariés dans cette situation, le risque ressenti d'agression physique progresse. Moins d'un sur cinq se sentait ainsi menacé en 1994, ils sont plus d'un sur quatre en 2003. 40 % des employés de commerce et de service en contact avec le public s'estiment exposés à un risque d'agression

physique en 2003. La proportion de salariés ayant subi une agression verbale au cours des douze derniers mois est de 22 % et de 2 % pour une agression physique.

Il y a de plus en plus d'échos dans les médias de la souffrance au travail avec des atteintes à la santé mentale en lien avec le travail. Les quelques résultats présentés ici illustrent que cela s'accompagne bien d'une aggravation des conditions de travail due en partie aux modifications de l'organisation du travail et à son intensification.

Au total, des expositions aux risques plutôt en hausse

Entre 1994 et 2003, l'exposition des salariés à la plupart des risques et pénibilités du travail a eu tendance à s'accroître. Certes, les longues journées de travail sont devenues plus rares et le travail répétitif est moins répandu. Mais les contraintes organisationnelles se sont accrues, les pénibilités physiques ont inégalement régressé, l'exposition à des agents biologiques est restée stable et l'exposition aux produits chimiques a progressé. Dans l'ensemble, les différences d'exposition entre les salariés se sont accrues, les risques et pénibilités ayant davantage augmenté pour les ouvriers et les employés de commerce et des services que pour les autres catégories. L'agriculture et la construction présentent de très fortes évolutions, probablement en partie du fait d'une prise en compte plus récente de la réalité des risques existants. 📊