



## Surveillance épidémiologique en milieu professionnel

La surveillance épidémiologique en milieu de travail consiste à effectuer, de façon systématique et régulière, le recueil, le traitement statistique et l'interprétation de données démographiques, de problèmes de santé et de données décrivant l'activité professionnelle. Elle est avant tout un outil d'alerte et a un objectif interventionnel. Elle permet entre autre de détecter des problèmes de santé liés au travail et de lancer les mesures nécessaires à leur compréhension et leur maîtrise. Ce dossier présente les notions générales à connaître pour mettre en place ce type de surveillance.

### Présentation

Qu'est ce qu'une surveillance épidémiologique en milieu professionnel ?

A quoi sert une surveillance épidémiologique ?

Pour les salariés et les entreprises

Pour le médecin du travail

Pour les organismes de prévention

Quel type d'informations obtient-on ?

Quelles en sont les applications concrètes ?

### En pratique

Dans quel contexte mettre en place une surveillance épidémiologique ?

Comment mettre en place une surveillance épidémiologique ?

Qui fait quoi ?

### Pour en savoir plus en quelques clics

### Autres références bibliographiques

## ■ Présentation

Dans la prévention des risques professionnels, plusieurs approches épidémiologiques sont possibles :

- Approches descriptives : étudier la fréquence, et la répartition dans le temps et dans l'espace de paramètres de santé.
- Approches analytiques ou explicatives : rechercher l'existence d'une association entre une exposition et une maladie.
- Approches évaluatives : estimer l'efficacité d'actions ou de mesures de prévention en entreprise ou dans une branche professionnelle.

**La surveillance épidémiologique consiste à choisir des indicateurs de l'état de santé d'une population et à les suivre pour détecter des phénomènes de santé « anormaux ».**

Ce dossier ne traite que de cette surveillance en milieu professionnel. Ce type de surveillance se base sur un suivi dans le temps d'indicateurs de santé propres à une population de travailleurs.

### □ Qu'est ce qu'une surveillance épidémiologique en milieu professionnel ?

**La surveillance épidémiologique en milieu professionnel consiste à effectuer de façon systématique et régulière le recueil, le traitement statistique et l'interprétation de données démographiques, de données sur l'état de santé et d'informations décrivant l'activité professionnelle.**

Elle porte sur une population de travailleurs dans une entreprise, un secteur ou plusieurs secteurs d'activités, constituant une cohorte. Un certain nombre de paramètres ou de données (appelés indicateurs) sont recueillis de façon systématique et continue dans le temps : état de santé (accidents du travail, arrêts de travail, plaintes et pathologies observées, décès...), renseignements administratifs, caractéristiques des postes de travail...

**Cette surveillance est conduite par des professionnels de la santé au travail.** Les données, recueillies en général par des équipes de services de santé au travail, sont exploitées le plus souvent en collaboration avec des organismes spécialisés comme les centres de consultations de pathologie professionnelle, l'Institut de veille sanitaire (InVS), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), l'INRS...

Le développement de cette activité des services de santé au travail s'inscrit dans un dispositif national de veille sanitaire, dans lequel les médecins du travail sont impliqués.

### □ A quoi sert une surveillance épidémiologique ?

Une surveillance épidémiologique des risques professionnels a notamment pour objectif de détecter de façon précoce une augmentation considérée comme anormale de symptômes, de maladies, de décès... Elle permet de mettre en place les mesures adaptées pour leur compréhension et leur maîtrise.

Selon les indicateurs retenus pour le suivi, elle permet d'avoir une vision globale de la santé d'une population de travailleurs en relation avec leur environnement professionnel. En effet, **la répétition d'un problème identique de santé dans une population de travailleurs permet de suspecter un lien entre une activité professionnelle et la survenue de ce problème de santé**, et ce de façon plus pertinente que par une surveillance médicale individuelle.

**La surveillance épidémiologique est avant tout un outil d'alerte et a un objectif interventionnel.** Elle peut, en identifiant des problèmes, donner lieu à des études épidémiologiques qui en préciseront l'ampleur (études descriptives) et en rechercheront les causes (études analytiques).

Une surveillance épidémiologique des risques professionnels présente de nombreux intérêts, aussi bien pour les salariés que pour les entreprises. C'est une source d'informations essentielle pour les spécialistes de la santé au travail et les organismes de prévention.

#### ■ Pour les salariés et les entreprises

Une surveillance épidémiologique des risques professionnels permet d'avoir un suivi dans le temps de la santé des travailleurs, et de s'appuyer sur les données recueillies pour élaborer des stratégies d'action de prévention.

Dans l'environnement de l'entreprise, elle permet notamment :

- de détecter de façon précoce une pathologie professionnelle et de suspecter une relation éventuelle entre environnement professionnel et survenue de problèmes de santé, au sein d'une catégorie de salariés ;
- de disposer d'un moyen de surveillance, au cours du temps, des différentes pathologies qui peuvent se développer dans l'entreprise, et d'étudier leur évolution temporelle ou géographique ;
- d'accélérer la mise en place des stratégies de prévention adaptées, ou de sensibiliser les travailleurs aux moyens de prévention déjà existants.

#### ■ Pour le médecin du travail

Une surveillance épidémiologique de la santé des personnels d'une entreprise, par une approche systématique, doit permettre au médecin du travail d'identifier des événements de santé anormaux dans une entreprise ou dans un secteur d'activité. Elle peut lui permettre d'adapter les modalités de la surveillance médicale des salariés.

Elle lui donne des arguments pour répondre aux différentes questions qui peuvent lui être posées (salariés, membres de CHCST, chef d'entreprise), et pour sensibiliser ses interlocuteurs aux moyens de prévention déjà existants. Les données obtenues à l'aide de cette surveillance peuvent également permettre de démontrer l'intérêt de la mise en place de nouvelles actions de prévention.

Elle lui permet d'avoir une vision globale, collective, d'une population de travailleurs (état de santé en relation avec l'environnement professionnel). Elle vient en complément de l'approche individuelle des travailleurs.

#### ■ Pour les organismes de prévention

Une surveillance épidémiologique des risques professionnels offre la possibilité de disposer des données de santé d'une population de travailleurs en fonction de leur environnement professionnel. Ces informations donnent aux organismes de prévention des points de comparaison entre des entreprises ou des secteurs d'activité, au cours du temps.

Elles permettent également de déceler des problèmes de santé émergents (par exemple, les pathologies liées à des contraintes psycho-sociales ou organisationnelles) dans certains secteurs d'activité, ou de suivre l'état de santé de travailleurs de secteurs récents ou émergents (sociétés de service en ingénierie informatique, centres d'appels téléphoniques, traitement des déchets et recyclage...).

### □ Quel type d'informations obtient-on ?

Les informations obtenues dépendent des indicateurs choisis (pertinence, finesse, spécificité...) :

- L'accumulation de données permet de fixer, pour chaque indicateur, des seuils de «

normalité » qui facilitent l'identification des anomalies.

- La production régulière de données sur la fréquence des problèmes de santé parmi le personnel d'une entreprise permet de comparer ceux-ci selon les professions, les secteurs ou les ateliers, d'observer éventuellement un risque plus élevé de survenue de telle pathologie parmi une catégorie particulière de salariés, de rendre compte de l'augmentation de tel problème au fil des années.
- Il est possible également de vérifier si l'exposition à une nuisance connue est bien maîtrisée, en étudiant systématiquement l'incidence des maladies ou les causes médicales de décès parmi les personnels exposés à cette nuisance.
- Lorsque la fréquence d'un problème de santé semble excessive (plusieurs cas de cancer rapprochés dans une petite collectivité de salariés, par exemple), des études épidémiologiques peuvent être mises en place pour vérifier l'existence d'un véritable excès (comparaison de la fréquence de ce problème dans l'entreprise à celle d'une population de référence).

#### □ Quelles en sont les applications concrètes ?

Deux applications concrètes des informations recueillies par l'intermédiaire d'un suivi épidémiologique et de leurs interprétations peuvent être dégagées :

- Mettre en place des stratégies ou dispositifs de prévention : protéger les salariés soit en supprimant le risque, soit en le réduisant (protection collective ou individuelle).
- Mesurer l'efficacité de ces nouvelles mesures de prévention mises en place.

[Retour au Sommaire](#)

## ■ En pratique

#### □ Dans quel contexte conduire une surveillance épidémiologique ?

De plus en plus de médecins du travail, de CHSCT, d'acteurs de prévention ou de représentants du personnel font état d'observation de cas de maladies qui leur semblent excessifs dans la population de leur entreprise. La cause présumée de cet excès est parfois connue ou soupçonnée par les salariés ou les médecins (utilisation actuelle ou passée de produits ou procédés à risque). Le plus souvent, il n'y a pas d'hypothèse précise. Ces observations concernent le plus souvent des pathologies cancéreuses ou d'autres pathologies graves.

Les médecins du travail sont le plus souvent démunis pour explorer et vérifier ces observations, en l'absence de système de surveillance épidémiologique dans les entreprises, les branches ou les secteurs d'activité concernés. La surveillance épidémiologique, par le recueil systématique et continu de données de santé et d'informations professionnelles, peut les aider à répondre à cette interrogation.

A noter que ce type de surveillance permet d'établir une relation entre une exposition et une pathologie déjà diagnostiquée. Elle permet de réévaluer les risques et d'orienter les futures mesures de prévention, afin de prévenir la survenue de nouveaux cas.

#### □ Comment mettre en place une surveillance épidémiologique ?

La surveillance épidémiologique des risques professionnels repose sur le suivi d'une population de salariés, une fois définis ses objectifs.

**Sa mise en oeuvre nécessite plusieurs étapes :**

- **Choix des indicateurs de l'état de santé** d'une population de salariés : nombre de décès, nombre de pathologies, nombre d'accidents du travail, nombre d'arrêts du travail, nombre de consultations à l'infirmerie...
- **Constitution de la cohorte de salariés** qui va être suivie : il s'agit tout simplement d'établir un fichier avec la liste exhaustive de tous les salariés de l'entreprise à une date donnée, avec un minimum d'information concernant chacun d'eux : date et lieu de naissance, genre (homme ou femme), poste occupé... Puis, année après année, ce fichier est mis à jour en y incluant les nouveaux embauchés de l'année, et en actualisant les données pour chaque sujet : poste occupé, sortie de l'entreprise, etc. Il est important de définir précisément la date à partir de laquelle le suivi épidémiologique débute (date d'initialisation de la cohorte). Il peut parfois être intéressant de démarrer le suivi à une date passée, en collectant les informations des fichiers du service du personnel, des archives de la société, des dossiers médicaux..., créant ainsi une « cohorte historique » (reconstituée rétrospectivement à partir d'une date fixée dans le passé).
- **Information des personnes concernées par la surveillance et déclaration auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) (voir encadré ci-après).**

## ■ Recueil systématique des indicateurs de santé.

<b>Protection des personnes et des données nominatives Déclaration à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL)</b>
<p><b>Protection des personnes</b></p> <p>Dans le cadre des études épidémiologiques, beaucoup d'informations sont traitées : données d'état civil, causes de décès, données cliniques, pathologiques, biologiques ... La collecte et le traitement de ces données sont réglementés en France (loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiée par la loi n° 2004-801 du 6 août 2004). Ainsi, les projets de recherche nécessitant d'une part le recueil et la transmission à l'organisme de recherche de données directement ou indirectement nominatives et d'autre part le recours à des moyens organisés pour le traitement de données sont concernés par les procédures de déclaration de traitements de données définies dans cette loi.</p> <p>La loi du 1er juillet 1994 institue un régime de contrôle spécifique pour les traitements informatisés comprenant des données médicales ayant pour fin la recherche dans le domaine de la santé. La procédure de contrôle comprend deux étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recueil de l'avis du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé. Ce comité se prononce sur « la méthodologie de la recherche au regard des dispositions de la présente loi, la nécessité du recours à des données nominatives et la pertinence de celles-ci par rapport à l'objectif de la recherche » (article 40.2).</li> <li>■ Recueil de l'autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) basée sur le dossier adressé au Comité et sur des informations relatives à l'information des personnes et aux aspects informatiques.</li> </ul> <p>Les contraintes réglementaires sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Information des personnes participant à l'étude sur la nature des données transmises, les objectifs de l'étude et l'utilisation prévue des données, les destinataires de ces données et leur droit d'accès et de rectification des données les concernant, le droit d'opposition.</li> <li>■ Signature d'un formulaire de consentement éclairé.</li> </ul> <p><b>Protection des données nominatives</b></p> <p>Un projet de recherche doit être réalisé dans des conditions de garantie de protection des données nominatives. Toute donnée ou information collectée en cours d'étude doit être rendue anonyme le plus rapidement possible sauf dans la mesure où l'identification des personnes est indispensable à la conduite de l'étude.</p> <p>Des procédures spécifiques doivent être mise en place pour assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ l'impossibilité d'identifier, directement ou indirectement, l'individu auquel les données se rapportent,</li> <li>■ la sécurité des informations et de leur traitement, qu'elles soient informatisées ou non</li> </ul> <p><i>Sources</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">Formalités de déclaration à la CNIL</a></li> <li>■ <i>Déontologie et bonnes pratiques en épidémiologie. Recommandations de l'Association des épidémiologistes de langues française.</i></li> </ul>

**Un suivi épidémiologique peut donner lieu à des études épidémiologiques.** Deux types sont présentés ci-dessous :

- **Analyse descriptive de la mortalité**, permettant la connaissance de la fréquence des décès et de leurs causes médicales parmi le personnel d'une entreprise (incluant les anciens travailleurs de celle-ci), selon les professions, les secteurs ou les ateliers, ainsi que de l'évolution dans le temps de ces fréquences et la recherche de l'existence éventuelle d'un excès de mortalité par comparaison à une population de référence adéquate. Pour ce type d'étude, seule la constitution de la cohorte de salariés est nécessaire. Les décès et leurs causes sont recherchés auprès de fichiers nationaux.
- **Investigation d'un « cluster »**, ou excès supposé de cas de maladies. Elle permet de connaître la fréquence de maladies parmi les salariés d'une entreprise ou d'un secteur d'activité et de détecter un éventuel excès du nombre de cas de maladies par comparaison à une population de référence adéquate.

*Pour en savoir plus sur le sujet, reportez vous au guide publié par l'InVS, en collaboration avec l'INRS.*

 [Retour au Sommaire](#)

## ■ Qui fait quoi ?

La mise en oeuvre d'une surveillance épidémiologique des risques professionnels implique :

- le choix des indicateurs d'état de santé proposé par les médecins du travail, éventuellement en collaboration avec des organismes spécialisés ;
- le recueil des données nécessaires, pouvant être effectué selon leur type au niveau de l'entreprise ou d'un secteur d'activité par les services du personnel et/ou de santé au travail, dans le respect de la confidentialité médicale.

La mise en oeuvre d'un tel suivi ne nécessite que des moyens simples, mobilisant des informations facilement disponibles, et accessibles à tout service de santé au travail.

**La réalisation éventuelle d'études épidémiologiques, le traitement statistique des données et leur interprétation met en jeu des compétences et des moyens spécialisés.** Elle nécessite en général une collaboration entre le médecin du travail et des équipes spécialisées en épidémiologie et santé au travail de plusieurs organismes : centres de consultations de pathologie professionnelle, Institut national de veille sanitaire (InVS), [département Épidémiologie en entreprise](#) de l'INRS, instituts universitaires de médecine du travail, Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)...

[Retour au Sommaire](#)

### Pour en savoir plus en quelques clics...

#### ■ Document INRS réalisé en collaboration avec l'InVS

❖ BUISSON C., BOURGKARD E., GOLDBERG M., IMBERNON E. « Surveillance épidémiologique de la mortalité et investigation d'agrégats spatio-temporels en entreprise. Principes généraux et données nécessaires ». Institut national de veille sanitaire (InVS), 2004, 40 p. (brochure disponible sur le [site de l'InVS](#), rubrique Publications / Santé et Travail)

#### ■ Exemples d'études réalisées par l'INRS

❖ COWIE H.A., WILD P., BECK J., AUBURTIN G., et coll. « Etude épidémiologique de la santé respiratoire des travailleurs de l'industrie européenne des fibres céramiques réfractaires ». **ND 2200**. Paru dans *Hygiène et sécurité du travail - Cahiers de notes documentaires*, n° 193, 4e trimestre 2003, pp. 23-35. (format pdf, 216 ko)

❖ CHOUANIÈRE D., DELAQUÈZE C., FOURNIER M., FONTANA J.M., et coll. « [Stress dans le secteur du livre. Une étude scientifique débouche sur deux pistes de prévention](#) ». *Travail et Sécurité*, n° 618, mai 2002, 618, 22-24. (format pdf, 586 ko)

❖ MASSIN N., BOHADANA A., WILD P., HÉRY M., et coll. « Maîtres-nageurs sauveteurs exposés au trichlorure d'azote dans les piscines couvertes : symptômes respiratoires et réactivité bronchique ». *Etudes et enquêtes*. **TF 104**. Paru dans *Documents pour le médecin du travail*, n° 86, 2e trimestre 2001, 86, pp. 183-191 (format pdf, 103 ko)

❖ MOULIN J.J., PERDRIX A., LASFARGUES G., ROMAZINI S., et coll. « Etude épidémiologique de mortalité dans l'industrie productrice de métaux durs en France ». **ND 2057**. Paru dans *Hygiène et sécurité du travail - Cahiers de notes documentaires*, n° 168, 3e trimestre 1997, pp. 411-428. (format pdf, 1406 ko)

#### ■ Sites de référence

- ❖ Institut de Veille Sanitaire (InVS / France)  
<http://www.invs.sante.fr/>
- ❖ Association des épidémiologistes de langue française (ADELF)  
<http://adelf.isped.u-bordeaux2.fr/>
- ❖ Occupational Safety and Health Administration (OSHA / Etats-Unis)  
<http://www.osha.gov>

- ❖ Center for Disease Control, du National Institute for Occupational Safety and Health (CDC / NIOSH / États-Unis)  
<http://www.cdc.gov/niosh/topics/surveillance/>

#### ■ Autres sites d'information

- ❖ Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM / France)  
<http://www.inserm.fr/>
- ❖ Centre international de recherche sur le cancer (CIRC / IARC)  
<http://www.iarc.fr/>
- ❖ Pages « Santé et sécurité au travail » du site du ministère de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion sociale (France)  
<http://www.sante-securite.travail.gouv.fr/>
- ❖ Ministère de la Santé et de la Protection sociale (France)  
<http://www.sante.gouv.fr/>

#### Autres références bibliographiques

- BOUYER J., HEMON D., CORDIER S., et coll. « Epidémiologie. Principes et méthodes quantitatives ». Editions INSERM, 1993, 498 p.
- FLEMING L.E., DUCATMAN A.M., SHALAT S.L. « Disease clusters in occupational medicine: a protocol for their investigation in the workplace ». American Journal of Industrial Medicine, vol. 22, n ° 1, 1992, pp. 33-47
- ORDIN D.L., LAST J.M., WALLACE R.B. « Surveillance, Monitoring, and Screening in Occupational Health ». Extrait de : « Public Health and Preventive Medicine ». 13e édition. Appleton-Lange, 1992, pp. 551-558.

#### ■ Autre adresse utile

- Association pour le Développement des Etudes et Recherches Epidémiologiques sur la Santé et le Travail (ADEREST)  
Contact : Pr. Alain Bergeret. IUMT, Université Claude Bernard, 8 avenue Rockefeller, 69 373 LYON cedex 08.