

Coset : un nouvel outil généraliste pour la surveillance épidémiologique des risques professionnels / *COSET: a new general tool for epidemiological surveillance of occupational risks*

Béatrice Geoffroy-Perez (b.geoffroyperetz@invs.sante.fr), Juliette Chatelot, Gaëlle Santin, Laetitia Bénétzet, Pauline Delézire, Ellen Imbernon

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

Contexte

L'environnement du travail est potentiellement source d'expositions pathogènes variées, d'origine physique (sollicitations ostéo-articulaires, bruit...), chimique (gaz, particules, poussières...) ou psychosociale, qui peuvent générer des symptômes ou des pathologies très diverses (allergies, troubles musculosquelettiques, cancers, problèmes de santé psychique...). Dans le cadre de ses missions de surveillance de l'état de santé de la population en lien avec le travail, l'Institut de veille sanitaire (InVS) s'est penché dans un premier temps sur les pathologies connues pour être liées à des facteurs professionnels : maladies liées à l'amiante [1], troubles musculosquelettiques [2], asthme [3] et santé mentale [4]. La surveillance des maladies à caractère professionnel [5] permet quant à elle une approche descriptive globale des pathologies considérées par les médecins du travail comme imputables au travail.

Conçues principalement sur un mode transversal répété, ces études restent limitées pour étudier les effets différés des nuisances professionnelles, compte tenu de la difficulté à retracer *a posteriori* l'ensemble des expositions subies au cours de la carrière et du temps de latence parfois long entre l'exposition et l'apparition de la maladie (notamment pour le cancer). De plus, comme elles concernent souvent des populations salariées en emploi, ces études captent plus difficilement les travailleurs au parcours professionnel accidenté, et excluent les travailleurs agricoles (salariés ou exploitants) et les travailleurs indépendants qui présentent des particularités à prendre en compte.

Par ailleurs, la surveillance longitudinale de la mortalité par cause selon l'activité professionnelle [6;7] reste insuffisante pour la surveillance épidémiologique de la santé au travail, la mortalité n'étant qu'un indicateur indirect de l'état de santé qui ne se résume pas aux pathologies létales.

Dans ce contexte, l'InVS a souhaité se doter d'un outil de surveillance longitudinale de la santé en lien avec les expositions professionnelles à l'échelle nationale. Ce programme baptisé Coset (Cohortes pour la surveillance épidémiologique en lien avec le travail) concerne théoriquement l'ensemble de la population active en France, quels que soient le statut (salariés et indépendants), la catégorie socio-professionnelle et le secteur d'activité.

Ce programme généraliste a pour objectif général de documenter le poids des facteurs professionnels sur la santé à l'échelle populationnelle en France.

Objectifs du programme

Le programme Coset est un outil généraliste avec un recueil d'information très large en termes de données professionnelles et de santé, dont l'objectif principal est la connaissance et la surveillance de la morbidité de la population active en France. Conçu à partir de données longitudinales collectées de manière prospective, il permettra de produire régulièrement des indicateurs de santé diversifiés propres à la population d'intérêt (fréquence des pathologies, prévalences et caractéristiques d'exposition, mesures d'association entre l'exposition et la pathologie) en tenant compte notamment de la temporalité des événements, des expositions conjointes, des temps de latence de certaines pathologies. Le recueil de données pourra être ciblé en fonction de problématiques de santé émergentes. Ainsi, les objectifs détaillés de ce programme sont de :

- décrire l'état de santé de la population au travail et son évolution dans le temps selon l'emploi (catégorie socioprofessionnelle et secteur d'activité) ;
- décrire et surveiller les liens entre l'état de santé et les conditions de travail ;
- estimer la morbidité attribuable à différents facteurs professionnels ;
- documenter l'impact sur la santé de procédés nouveaux et repérer les éventuels risques émergents, directement ou grâce au recueil complémentaire d'information sur des populations ciblées de la cohorte, et faciliter la mise en place d'études *ad hoc*.

Afin de remplir ces objectifs, le programme doit être à même de fournir des estimations extrapolables à l'ensemble de la population au travail. C'est pourquoi les personnes suivies seront tirées au sort dans la population d'intérêt et que des stratégies sont développées afin de documenter et prendre en compte au mieux les effets de sélection à l'inclusion et au fil du suivi.

Méthode

Dans un premier temps, la population concernée par Coset sera celle des actifs bénéficiaires des trois principaux régimes de protection sociale, à savoir le Régime général, le Régime agricole et le Régime social des indépendants (RSI), qui couvrent 95% des actifs en France. Pour cela, le programme Coset s'appuie sur l'exploitation de données recueillies au sein de plusieurs cohortes.

Pour les actifs relevant du Régime général, le programme Coset utilisera les données recueillies dans la cohorte Constances [8], développée par la plateforme de recherche « Cohortes en population » qui associe l'Inserm-U1018 et l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, et prévoit le recrutement et le suivi de

200 000 bénéficiaires du Régime général. Pour les actifs affiliés au Régime agricole et au RSI, il est prévu de constituer et de suivre un échantillon d'environ 30 000 personnes dans chacun des deux régimes. Ces deux cohortes sont mises en œuvre par l'InVS en partenariat avec les régimes concernés.

Outre les informations nécessaires pour recontacter la personne dans le cadre du suivi, trois types de données seront recueillis à l'inclusion par auto-questionnaire : des données sociodémographiques, des données professionnelles (historique professionnel et expositions) et des données de santé¹. Ces informations seront complétées par des données issues des systèmes d'information existants (bases maladie et retraite des régimes, Sniiram, Cnav, CépiDc) concernant l'état de santé et la carrière professionnelle.

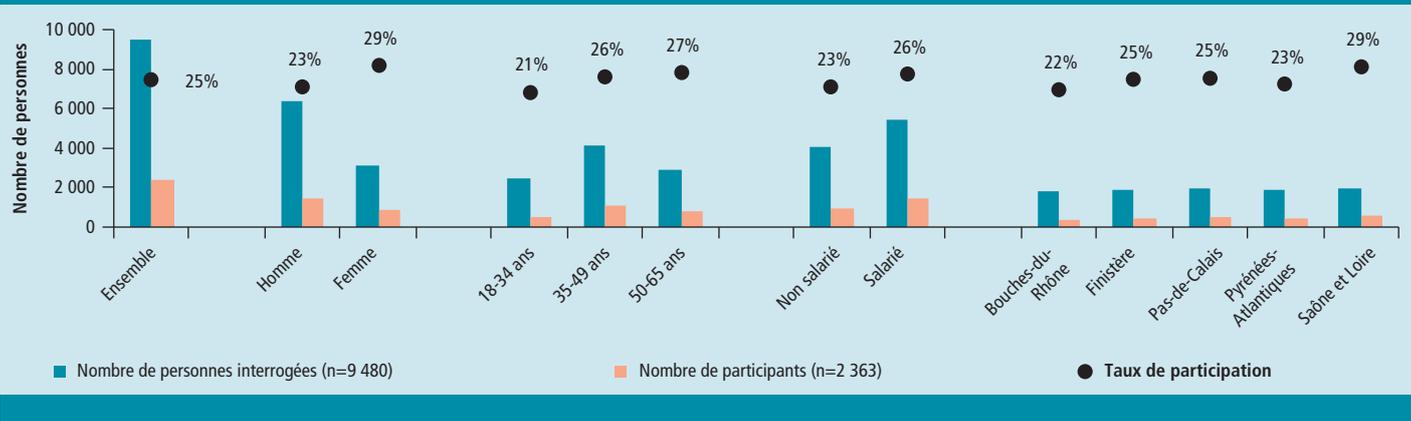
Quel que soit leur régime d'affiliation au moment de l'inclusion, les participants seront suivis annuellement, à long terme et selon des modalités compatibles afin de minimiser les pertes de vue du fait notamment de changement éventuel de régime de protection sociale. Le suivi sera organisé selon deux modalités : un suivi actif par auto-questionnaire pour recueillir les événements professionnels et de santé survenus au cours de l'année écoulée, et un suivi passif par le recueil de données issues des systèmes d'information existants (données passives).

Compte tenu notamment des objectifs descriptifs du programme Coset, un travail méthodologique important a été entrepris en collaboration avec l'équipe en charge de la cohorte Constances, avec élaboration de différentes stratégies permettant de prendre en compte les non-participants et de fournir, autant que possible, des statistiques descriptives extrapolables à l'ensemble de la population source, en s'appuyant notamment sur les données passives (données de l'assurance maladie et de l'assurance vieillesse notamment) disponibles à la fois chez les répondants et les non-répondants.

C'est dans le cadre de ce programme qu'en partenariat avec la Mutualité sociale agricole (MSA), l'InVS a réalisé, en 2010, une étude de faisabilité pour la constitution de la cohorte d'actifs relevant du Régime agricole [9]. Une enquête complémentaire auprès d'un échantillon de non-répondants a par ailleurs été menée afin de discuter la stratégie envisagée, pour l'extension, de prendre en compte les biais de non-réponse uniquement au travers de données passives. La mise en œuvre de la phase pilote et les premiers résultats concernant la participation sont exposés ici.

¹ Les participants de Constances bénéficieront également d'un examen dans un Centre d'examen de santé de la CnamTS.

Figure. Participation à la phase pilote Coset-MSA, France | Figure. Participation in the COSET-MSA pilot phase, France



Faisabilité. La phase pilote Coset-MSA

Dix mille actifs affiliés à cinq caisses de la MSA ont été tirés au sort, dont 9 477 ont été sollicités par auto-questionnaire postal.

Au total, 2 363 personnes ont renvoyé un questionnaire rempli, soit un taux de participation global de 25% (figure). En proportion, on constate que les hommes sollicités ont un peu moins participé que les femmes (23% contre 29%) et les jeunes actifs moins que leurs aînés (21% pour les plus jeunes contre 27% pour les plus âgés). Enfin, les actifs salariés ont davantage participé que les non-salariés.

Le premier bilan technique a montré que la phase pilote s'était déroulée de manière globalement satisfaisante et que seuls quelques aménagements du protocole seront nécessaires en vue de l'extension nationale. De même, le questionnaire sera amélioré en fonction du retour sur les exploitations des données en cours.

Les données passives ont été collectées pour l'ensemble des personnes de l'échantillon pilote. Les tests d'extraction et d'appariement de ces données sont concluants et montrent en particulier que le dispositif de confidentialité est fonctionnel.

Par ailleurs, le taux de réponse (64%) obtenu à l'enquête complémentaire auprès d'un échantillon de non-répondants s'est révélé particulièrement satisfaisant compte tenu de la population ciblée. L'analyse des données est en cours afin de comparer des répondants et les non-répondants à l'enquête initiale au travers des réponses aux questionnaires et des données passives.

Perspectives

Tous les résultats de cette phase pilote permettront d'ajuster le protocole d'étude, en vue du démarrage de la cohorte Coset-MSA à grande échelle en 2013 et de proposer une stratégie optimale de prise en compte de la non-participation.

Concernant les données d'actifs relevant des autres régimes, une phase pilote sera réalisée en 2012 en partenariat avec le RSI, pour la constitution de la cohorte d'actifs indépendants. Elle portera à la fois sur les modalités de tirage au sort, de recrutement des participants, sur l'accès aux données passives et sur l'étude des biais de non-réponse. Enfin, suite aux études pilotes menées en 2009 et 2010 par la Plateforme de recherche « Cohortes en population » associant l'Inserm-U1018 et l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines [10], la cohorte Constances a inclus en 2012 ses premiers participants.

La mise en place du programme Coset se déroulera sur plusieurs années et devrait permettre de suivre, à terme, environ 250 000 actifs et anciens actifs, dont près de 60 000 personnes recrutées parmi les actifs agricoles et indépendants, et de produire des indicateurs de santé au travail pour un très large éventail de situations professionnelles.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les relecteurs de ce manuscrit : A. Pelc, Y. Cosset, N. Viarouge, F. Bremaud, M. Goldberg, M. Zins, J.-L. Marchand, ainsi que les deux relecteurs anonymes pour le BEH.

Références

- [1] Surveillance épidémiologique des effets de l'exposition à l'amiante : actualités françaises. *Bull Epidemiol Hebd.* 2007;(41-42):345-63.
- [2] TMS d'origine professionnelle : une préoccupation majeure. *Bull Epidemiol Hebd.* 2010;(5-6):33-56.
- [3] Institut de veille sanitaire. Surveillance des asthmes d'origine professionnelle. Dossier

thématique [Internet]. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/fr/Dossiers-thematiques/Travail-et-sante/Asthme-d-origine-professionnelle/Surveillance-des-asthmes-d-origine-professionnelle>

[4] Cohidon C, Caillet E, Ogier-Péronnet D, Poussardin J, Siau P, Imbernon E. Samotrace - volet médico-administratif. Départements Rhône et Isère. Résultats intermédiaires à un an. Saint-Maurice: Institut de veille Sanitaire; 2008. 4 p. Disponible à : http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=3448

[5] Valenty M, Chevalier A, Homère J, Le Naour C, Mevel M, Touranchet A, et al. Surveillance des maladies à caractère professionnel par un réseau de médecins du travail en France. *Bull Epidemiol Hebd.* 2008;(32):281-4.

[6] Desplanques G. La mortalité de adultes. Résultats de deux études longitudinales, période 1955-1980. Paris: Institut national de la statistique et des études économiques (Coll. Insee); 1985, série D, n°102.

[7] Geoffroy-Perez B. Analyse de la mortalité et des causes de décès par secteur d'activité de 1968 à 1999 à partir de l'échantillon démographique permanent. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2006. 162 p.

[8] Zins M, Bonenfant S, Carton M, Coeuret-Pellicer M, Guéguen A, Gourmelen J, et al. The CONSTANCES cohort: an open epidemiological laboratory. *BMC Public Health.* 2010;10:479.

[9] Geoffroy-Perez B, Bénézet L, Santin G, Delabre L, Delézire P, Chatelot J. Programme Coset : cohortes pour la surveillance épidémiologique en lien avec le travail. Premier bilan de la phase pilote pour la mise en place de la cohorte d'actifs relevant du régime agricole au moment de l'inclusion – Cohorte Coset-MSA. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, 2012. 45 p. Disponible à : http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10628

[10] Inserm U1018, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. La Cohorte Constances. Rapport final de la phase pilote. Villejuif: Inserm U1018; 2010. 47 p. Disponible à : http://www.constances.fr/images/stories/annexes/Rapport_Final_Pilote-Mars_2010.pdf