

*Santé travail*

# Construction d'un outil centralisateur des données de réparation issues des régimes de Sécurité sociale

Résultats de l'étude de faisabilité

Anne Chevalier, Julien Brière, Myriam Feurprier,  
François Pabœuf, Ellen Imbernon

# Sommaire

Abréviations	2
Résumé	4
<b>1. Introduction</b>	<b>10</b>
<b>2. Un entrepôt national de données, pour quoi faire ?</b>	<b>14</b>
<b>3. Veille sanitaire des maladies d'origine professionnelles : approche actuelle</b>	<b>27</b>
<b>4. Veille sanitaire des accidents de travail et de trajet mortels : approche actuelle et propositions</b>	<b>35</b>
<b>5. L'expérimentation : volet portant sur le Régime général de la Sécurité sociale</b>	<b>50</b>
<b>6. L'expérimentation : volet portant sur les fonctions publiques territoriale et hospitalière</b>	<b>102</b>
<b>7. L'expérimentation : volet portant sur le régime agricole</b>	<b>127</b>
<b>8. Comparaison et agrégation des données des populations couvertes par les trois régimes de Sécurité sociale</b>	<b>140</b>
<b>9. Bilan de l'expérimentation et propositions pour la mise en œuvre de l'outil centralisateur</b>	<b>165</b>
Annexes	177
Annexe 1 - Convention de partenariat avec la CnamTS (branche « Risques professionnels ») et accord de la Cnil	177
Annexe 2 - Comparaison de différentes approches pour évaluer les effectifs des populations à risque d'accidents du travail parmi les bénéficiaires du régime général	187
Annexe 3 - Description des demandes de réparation et analyse de la reconnaissance du caractère professionnel des sinistres déclarés au régime général en 2004 : un essai d'évaluation de la qualité et de la signification des données de réparation	195
Annexe 4 - Convention de partenariat avec la CNRACL et accord de la Cnil	203
Annexe 5 - Nomenclatures CNRACL	213
Annexe 6 - Convention de partenariat avec la MSA	216
Annexe 7 - Nombre et indice de fréquence des accidents du travail selon le secteur d'activité (NES 36) pour les salariés bénéficiaires du régime général et du régime agricole et pour les salariés de la fonction publique territoriale	224
Annexe 8 - Réponse de l'Insee concernant la fourniture des effectifs pour l'alimentation de l'outil centralisateur AT/MP	228

# Construction d'un outil centralisateur des données de réparation issues des régimes de Sécurité sociale

## Résultats de l'étude de faisabilité

### Analyse des données et rédaction du rapport

Anne Chevalier, Julien Brière, Myriam Feurprier, François Paboeuf et Ellen Imbernon, Département santé travail de l'Institut de veille sanitaire (InVS)

### Relecteur

Monsieur Bertrand Thélot, responsable de l'unité traumatismes du Département maladies chroniques et traumatismes de l'InVS

### Remerciements

Les auteurs remercient tout particulièrement :

les organismes de Sécurité sociale qui ont contribué à la réalisation de ce travail :

- La Direction des risques professionnels du régime général de Sécurité sociale : Madame Delphine Garconnat, Madame Myriam Youssouf, Monsieur Pascal Jacquetin et Monsieur Stéphane Seiller ;
- la Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole : Monsieur Jean-Claude Chrétien, Monsieur Thierry Grech, Monsieur Jean-Paul Larrat, Monsieur Patrick Le Bourhis, Monsieur Marc Parmentier, Monsieur Alain Pelc et Monsieur Nicolas Viarouge ;
- le Fonds national de prévention au sein de la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales : Madame Catherine Bui, Monsieur Olivier Desmier, Monsieur Nadim Fares, Monsieur Loïc Gautier et Monsieur Christian Gibouin ;
- le Service général de médecine de contrôle d'Électricité de France et Gaz de France-Suez : Madame Catherine Godard et Monsieur Charles Gouffier.

la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques : Monsieur Thomas Coutrot, Monsieur Damien Euzenat, Monsieur Sebastien Roux et Monsieur Vincent Tiano ;

l'Institut national de la statistique et des études économiques : Madame Agnès Brizard et Madame Marie-Christine Parent ;

la Direction générale de l'administration et de la fonction publique : Madame Annie Brenot-Ouldali, Madame Christine Gonzalez-Demichel et Madame Aurélie Peyrin ;

Monsieur Norbert Holcblat, adjoint au secrétaire général du comité permanent du Conseil d'orientation sur les conditions de travail.

et toutes les personnes de l'InVS et des directions ministérielles concernées par le projet, qui ont participé aux travaux et aux différentes réunions du groupe de travail interrégimes mis en place par le Département santé travail.

## Abréviations

Afsset	Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (cf. Anses)
Anaes	Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (cf. HAS)
Anses	Agence française de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APVP	Années potentielles de vie perdues (cf. DALY's)
AT	Accident du travail
ATI	Allocation temporaire d'invalidité
BLS	Bureau of Labor Statistics
Carsat	Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CépiDc	Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès
CFOI	Census of Fatal Occupational Injuries
CGSS	Caisse générale de Sécurité sociale
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIM	Classification internationale des maladies
CITP	Classification internationale type des professions
CMI	Certificat médical initial
CnamTS	Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés
Cnav	Caisse nationale d'assurance vieillesse
Cnil	Commission nationale de l'informatique et des libertés
CNRACL	Caisse nationale de retraite des agents des collectivités territoriales
CPAM	Caisse primaire d'assurance maladie
CRRMP	Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles
CTN	Comité technique national
DADS	Déclaration annuelle de données sociales
DALY's	Disability Adjusted Life Years (cf. APVP)
Dares	Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques
DGAFP	Direction générale de l'administration et de la fonction publique
DGS	Direction générale de la santé
DGT	Direction générale du travail
DSS	Direction de la Sécurité sociale
DST	Département santé travail
Epicea	Base de données de l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité)
ETP	Equivalent temps-plein
Eurostat	Office statistique de l'Union européenne
Fnors	Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé
FPE	Fonction publique de l'État
FPH	Fonction publique hospitalière
FPT	Fonction publique territoriale
HAS	Haute autorité de santé
Igas	Inspection générale des affaires sociales
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
INRS	Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

InVS	Institut de veille sanitaire
IPP	Incapacité permanente partielle
HSE	Health and Safety Executive (UK)
MCP	Maladie à caractère professionnel
MP(I)	Maladie professionnelle (indemnisable)
MSA	Mutualité sociale agricole
NAF	Nomenclature d'activités française
NEH	Nomenclature des emplois hospitaliers
NES	Nomenclature économique de synthèse
NET	Nomenclature des emplois territoriaux
NIOSH	National Institute for Occupational Health (US)
OMS	Organisation mondiale de la santé
Paca	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PCS	Professions et catégories socioprofessionnelles
PE	Prévalence d'exposition
PST	Problème de santé au travail
RGSS	Régime général de Sécurité sociale
RNV3P	Réseau national de vigilance et de prévention des maladies professionnelles
RR	Risque relatif
SCC	Syndrome du canal carpien
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
Seat	Statistiques européennes sur les accidents du travail
SGETAPR	Système de gestion des employeurs pour la tarification et la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
SID	Système d'information décisionnel
Siret	Système d'identification du répertoire des établissements
SOII	Survey of Occupational Injuries and Illnesses
Sumer	Surveillance médicale des expositions aux risques professionnels
TMS	Troubles musculo-squelettiques

## Résumé

### 1. Contexte

Devant le déficit de visibilité globale du poids des accidents du travail (AT) et des maladies professionnelles (MP), dû notamment à l'éclatement des statistiques dans les différents systèmes de réparation de ces accidents et maladies (régime général de Sécurité sociale (RGSS), Mutualité sociale agricole (MSA), régimes particuliers et spéciaux, fonctions publiques territoriale et hospitalière, fonction publique de l'État, etc.), la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 (article 15, alinéa 6) a chargé l'Institut de veille sanitaire (InVS) de l'élaboration d'un outil de centralisation. Pour répondre à cette mission, le Département santé travail (DST) de l'InVS a, dans un premier temps, réalisé un état des lieux (voir le rapport d'août 2006 : « Les systèmes d'information des régimes de Sécurité sociale relatifs aux AT et aux MP : vers un entrepôt national de données ? »), correspondant à une double démarche :

- analyser les systèmes de réparation des AT et des MP dans les principaux régimes de Sécurité sociale (RGSS, MSA, fonctions publiques, régimes spéciaux), en considérant les différentes étapes du processus de réparation, les modalités de recueil, les niveaux de stockage des données (local, national ?), les informations recueillies, les statistiques restituées et les moyens mis en œuvre, y compris les moyens informatiques ;
- évaluer les besoins en informations relatives aux risques sanitaires en milieu professionnel des acteurs potentiels de la réparation et de la prévention ; évaluer l'intérêt de ces données pour la surveillance, l'amélioration des connaissances et la veille sanitaire ainsi que la faisabilité de leur mise en commun.

Parallèlement au travail de l'InVS, mission a été confiée en 2005 à M. Lejeune de l'Inspection générale des affaires sociales (Igas) et M. Vienot de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), d'auditer « l'organisation du système d'information statistique relatif aux AT et aux MP ». Plusieurs rencontres ont eu lieu au cours de l'année 2005 entre les membres de la mission Igas et le DST de l'InVS. Le rapport d'audit de l'Igas a été publié en février 2006.

### 2. Réalisation d'une expérimentation à partir de données des trois principaux régimes

Dans une deuxième étape, le DST a proposé un test portant sur des échantillons de données individuelles des trois principaux régimes disposant d'informations individuelles centralisées : RGSS, régime agricole et régime spécial des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers (données de réparation et données de l'outil Prorisq). Il avait pour but de répondre aux questions suivantes :

1. à quoi servirait cet entrepôt national de données ?
2. est-il possible de centraliser les données déjà existantes dans les régimes de Sécurité sociale, sachant que ces données ont été recueillies de façon indépendante selon des modalités différentes, dans des buts qui peuvent être divers mais avant tout de gestion ?

Il est apparu rapidement que cet outil centralisateur national de données de réparation ne serait réellement utile que s'il comblait les manques actuels en matière d'information statistique, c'est-à-dire s'il permettait d'améliorer les connaissances sur l'impact du travail sur la santé, de mettre en évidence les secteurs d'activité, les professions ou les situations professionnelles les plus à risque, de répondre à Eurostat, enfin de mieux analyser la sinistralité, c'est-à-dire de mieux « comprendre » la survenue des problèmes de santé et ainsi permettre l'élaboration d'actions de prévention.

### 3. Méthode utilisée dans l'expérimentation : définition d'indicateurs et d'un « noyau dur d'informations »

Pour répondre aux besoins recensés, il est nécessaire qu'un certain nombre d'indicateurs (par exemple, pour les AT : le nombre, l'indice de fréquence, le pourcentage d'accidents « graves », le pourcentage de victimes ayant eu plusieurs accidents la même année...), soit calculable en fonction de variables qui constituent le « noyau dur d'informations ». Il s'agit du sexe, de l'âge, de la branche d'activité, de la profession exercée pour les AT comme pour les MP. Pour les AT, il faut aussi disposer de la cause de l'accident (« l'élément matériel ») et pour les MP, du tableau, de la cause médicale (codée selon la nomenclature de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (CIM10) ou une version abrégée de celle-ci) et de l'agent causal. Des nomenclatures de référence ont été choisies pour le codage des secteurs d'activité (code de la nomenclature d'activités française - NAF) et des professions (code de la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles - PCS). Les éléments médicaux, lésions (nature et localisations) et séquelles font aussi partie de ce « noyau dur d'informations », ainsi que des éléments sur les conséquences du sinistre : arrêt de travail, établissement d'un taux d'incapacité permanente partielle (IPP), éventuel décès en liaison avec le sinistre.

Le DST a choisi de réaliser l'expérimentation sur des échantillons constitués à partir de la date de survenance, c'est-à-dire de considérer tous les sinistres survenus (accidents) ou déclarés (MP) une année donnée. Ce choix permet de prendre en compte toutes les conséquences d'un sinistre, y compris les conséquences tardives, et de construire des indicateurs épidémiologiques plus adaptés à la réalité des événements de santé d'une année donnée que ceux construits, comme il est fait habituellement, sur la date de première indemnisation liée à la gestion des dossiers et donc sensible à ses aléas. L'expérimentation a porté sur tous les sinistres de l'année 2004 pour le RGSS et sur ceux de 2005 pour la MSA et les fonctions publiques territoriale et hospitalière. Les salariés bénéficiaires de ces régimes représentaient 84 % des salariés français en 2004.

Pour calculer les indicateurs qui se présentent sous forme de taux, par exemple l'indice de fréquence, il faut pouvoir ventiler les effectifs par sexe, âge, branche d'activité, profession dans les divers régimes aussi bien pour les sinistres ou les victimes de sinistres (numérateur de l'indicateur) que pour les populations de salariés couverts (dénominateur de l'indicateur). Un travail d'harmonisation portant sur les effectifs de salariés couverts a été entrepris en collaboration avec la Direction de l'animation, de la recherche, des études et des statistiques (Dares) à partir des déclarations annuelles de données sociales (DADS) disponibles à la Dares dans une version apurée par l'Insee.

Pour réaliser l'expérimentation sur des échantillons de données individuelles des trois principaux régimes, de nombreuses réunions de concertation et de travail avec les trois régimes concernés ont été nécessaires. Elles ont été *in fine* positives et ont permis :

- l'élaboration d'un protocole, sur mesure pour chaque régime (trois protocoles réalisés), précisant dans chaque cas : la définition de l'échantillon de sinistres, les variables et les données à extraire ;
- la rédaction d'une convention de partenariat concertée avec chaque régime (signature le 25 mai 2007 pour le RGSS, le 26 octobre 2007 pour les fonctions publiques territoriale et hospitalière Caisse nationale de retraite des agents des collectivités territoriales (CNRACL) et le 9 décembre 2009 pour la MSA) ;

- la réalisation de deux dossiers de demandes d'autorisation à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) (RGSS : autorisation donnée le 26 juillet 2007, CNRACL : autorisation donnée le 5 octobre 2007). La MSA ayant jusqu'à présent fourni des données agrégées, l'autorisation de la Cnil n'a pas été demandée.

#### **4. Résultats de l'expérimentation**

L'analyse de ces échantillons a porté sur la qualité, la cohérence et la comparabilité des données provenant des différents régimes et sur la faisabilité de construire les indicateurs de santé au travail retenus. Un groupe de travail interrégimes (auquel se sont adjoints des représentants de la Dares et de l'Insee) a été constitué par le DST pour réfléchir sur la compatibilité des variables et des nomenclatures utilisées par les différents régimes (réunions le 23 avril 2008, le 11 juin 2009, le 25 novembre 2009 et le 18 février 2010). L'analyse n'est pas encore terminée pour les MP, mais on peut déjà dire qu'il est possible, même si c'est avec difficulté, de réunir une grande partie du noyau dur d'informations pour les trois régimes et de calculer les indicateurs utiles à la veille sanitaire.

Dans le cas des AT, on aboutit finalement, à un échelon presque national (84 % des salariés français), à une estimation annuelle du nombre d'AT survenus en 2004-2005 et reconnus comprise entre 912 582 et 917 024 pour les hommes et entre 367 538 et 372 567 pour les femmes, ce qui montre que l'accident de travail est un risque professionnel de grande ampleur. L'indice de fréquence varie entre 880 et 884 pour 10 000 salariés chez les hommes et entre 455 et 462 pour 10 000 chez les femmes. Le sex-ratio se situe autour de 1,9.

Pour les deux sexes, on observe une diminution avec l'âge du risque accidentel, mesuré par l'indice de fréquence, mais au contraire une augmentation avec l'âge de la gravité de leurs conséquences. Les secteurs d'activité repérés les plus « dangereux » sont : pour les hommes, la construction, les transports et les industries agro-alimentaires (respectivement 14,3, 10,9 et 10,4 accidents pour 100 salariés) et pour les femmes, les industries agro-alimentaires, l'éducation-santé-action sociale (surtout la santé) et les services aux particuliers (respectivement 7, 6,8 et 6,4 accidents pour 100 salariés).

Ces résultats très préliminaires portant sur les AT montrent le type de résultats nationaux que l'on pourrait obtenir de façon systématique et régulière à partir de l'outil centralisateur.

#### **5. Accidents du travail mortels**

Parallèlement à cette expérimentation sur l'ensemble des sinistres entrant dans les systèmes de réparation, une attention particulière a été portée aux AT mortels. En effet, actuellement, on ne connaît ni leur nombre, ni, bien entendu, leurs circonstances de survenue au niveau national. Plusieurs sources permettant leur recensement ont été explorées : les régimes de Sécurité sociale, le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc) (dans le certificat de décès une question porte sur la notion d'accident de travail), les signalements des inspecteurs du travail.

Une première analyse a été réalisée à partir des AT et des accidents de trajet mortels déclarés et reconnus par huit régimes de Sécurité sociale durant la période 2002-2004 (RGSS, MSA, SNCF, RATP, EDF et Gaz de France-Suez, fonctionnaires de l'État, fonctionnaires des collectivités territoriales et hospitalières, marins). Durant la période 2002-2004, le nombre annuel moyen d'accidents mortels liés au travail était de 1 330 (739 AT et 591 accidents de trajet). Les AT (hors

trajets) impliquant un véhicule sont les plus nombreux (30 % des accidents) suivis par les chutes de hauteur (13 %) et les accidents de machine (11 %). Chez les hommes, le secteur d'activité le plus concerné est l'agriculture-sylviculture-pêche, qui arrive nettement en tête avec un taux de mortalité de 28 pour 100 000, suivi du secteur des transports (14 pour 100 000) et de la construction (13 pour 100 000). Les trois secteurs qui génèrent le plus grand nombre d'AT mortels sont la construction, l'industrie et les transports.

Deux années ont été nécessaires pour rassembler les données des régimes utilisées dans cette analyse. Un des intérêts de l'outil centralisateur serait de permettre la réalisation rapide de telles études.

## **6. Bilan général de l'expérimentation et propositions de modifications dans les systèmes d'information des régimes**

L'expérimentation a donc permis de répondre positivement aux questions sur l'intérêt et la faisabilité de cet entrepôt. Elle a permis aussi de relever un certain nombre de difficultés liées à la qualité des données des différents régimes et de rechercher des solutions pour y remédier.

### *Effectifs*

La principale difficulté rencontrée lors de l'expérimentation porte sur les effectifs des bénéficiaires des différents régimes (hors régime agricole) et leur répartition par sexe, âge, secteur d'activité, profession. Ces données n'étant pas disponibles dans les régimes, elles pourront être recherchées dans le futur auprès de l'Insee, qui teste actuellement l'intégration de la notion de régime de Sécurité sociale dans les fichiers DADS qu'il traite et exploite. La MSA dispose de ses propres données pour les salariés du régime agricole.

### *Profession*

Une autre difficulté importante tient à l'information sur la profession des victimes de sinistre (profession au moment de l'accident ou dernière profession en cas de MP). Elle est absente des dossiers de la MSA et, lorsqu'elle est enregistrée (RGSS et fonctions publiques), elle n'est pas codée selon le code PCS (classification internationale type des professions (CITP88) au RGSS, grades et filières codés selon la nomenclature des emplois territoriaux (NET) et la nomenclature des emplois hospitaliers (NEH) dans les deux fonctions publiques). Des « transcodages » sont donc nécessaires mais ne sont pas toujours faisables. Le DST recommande aux régimes l'utilisation de la PCS, parallèlement à des nomenclatures spécifiques.

### *Mécanisme accidentel en cas d'accident*

Une nomenclature « interrégimes » sera élaborée à partir de la codification du RGSS (en cours de mise à jour).

### *Échantillon Prorisq*

Pour les fonctions publiques territoriale et hospitalière, on ne dispose que d'un échantillon représentatif de collectivités volontaires (échantillon Prorisq). Une extrapolation des résultats observés sur l'échantillon à l'ensemble des collectivités a été faite dans le cadre de l'étude de faisabilité mais il serait préférable de travailler sur l'exhaustivité des collectivités. Pour cela, il est nécessaire de rendre obligatoire l'utilisation de Prorisq par l'ensemble des collectivités hospitalières et territoriales comme outil de déclaration des sinistres aussi bien pour les fonctionnaires que pour les contractuels. Le système informatique a déjà prévu cette possibilité. Cette solution aurait

l'avantage de motiver l'ensemble des collectivités à adhérer à Prorisq et permettrait de tendre vers l'exhaustivité des cas enregistrés dans cette base.

Une autre modification proposée porte sur le suivi des conséquences des sinistres (taux IPP, décès éventuel), réalisé pour l'instant uniquement au travers des arrêts de travail. Pour les fonctionnaires, une liaison avec les données de réparation (allocation temporaire d'invalidité (ATI) pourrait être effectuée (naturellement une demande à la Cnil serait alors nécessaire).

## **7. Les suites de l'expérimentation : propositions pour la mise en œuvre de l'outil centralisateur**

Après cette étape d'expertise qui a permis de définir les conditions (données à recueillir, indicateurs à calculer...) dans lesquelles l'outil centralisateur constituerait un réel progrès, il restait à proposer les grandes fonctionnalités attendues de cet outil et les scénarios de mise en place, de stockage, de maintenance et de mise à jour des informations au cours du temps. L'outil centralisateur doit pouvoir réaliser le chargement et la transformation des données extraites des entrepôts ou des bases de données des régimes de Sécurité sociale ainsi que ceux des données relatives aux effectifs provenant de l'Insee. Il doit permettre la gestion des données chargées dans l'outil et leur mise à jour. Enfin, il doit permettre une restitution de l'information adaptée aux différentes catégories d'utilisateurs.

Le scénario central peut être résumé de la manière suivante : chaque régime fournit chaque trimestre les informations individuelles sur les nouveaux cas de sinistres et les informations individuelles nécessaires à la mise à jour des données des sinistres des trois années précédentes. Cette mise à jour porte essentiellement sur les conséquences des sinistres : nombre de jours d'arrêt de travail, attribution d'un taux IPP en cas de séquelles résiduelles, éventuel décès. En cas d'accident ou de maladie professionnelle grave, la consolidation de l'état de santé peut en effet être tardive.

Plus précisément, l'outil centralisateur serait créé en deux étapes.

- **Étape 1 :**
  - les trois régimes qui ont participé à l'expérimentation (RGSS, MSA, fonctions publiques territoriale et hospitalière) fournissent chaque trimestre :
    - les informations individuelles sur les nouveaux sinistres AT/MP survenus au cours du trimestre ;
    - les informations nécessaires à la mise à jour des sinistres des trois années précédentes.
  - l'Insee (pour le RGSS et les fonctions publiques territoriale et hospitalière) et la MSA (pour les salariés agricoles) fournissent une fois par an les données sur les populations à risque.
- **Étape 2 :**
  - même chose que dans l'étape 1 mais en intégrant les autres régimes disposant de données de réparation individuelles centralisées (SNCF, RATP, EDF et Gaz de France-Suez...). En effet, les autres régimes de Sécurité sociale (SNCF, RATP, EDF et Gaz de France-Suez...) recueillent des informations comparables à celles enregistrées au RGSS. Elles pourraient donc être intégrées sans difficulté dans l'outil centralisateur.

D'autres scénarios ont été envisagés à partir du scénario central intégrant progressivement des données supplémentaires, par exemple des données portant sur les coûts de la réparation. L'intérêt serait d'élargir le champ des possibilités d'utilisation et donc les utilisateurs potentiels. La

possibilité de liaisons entre l'outil centralisateur et d'autres bases médico-administratives, par exemple les données de mortalité, devra être explorée dans un second temps.

Enfin une réflexion sur la conduite ultérieure du projet, son architecture institutionnelle et son coût prévisionnel a été initiée.

# Introduction

## 1. Intérêts et limites des données issues de la réparation

Les informations concernant la réparation des accidents du travail (AT) et des maladies professionnelles (MP) issues des régimes de Sécurité sociale ont plusieurs intérêts. Réponse de la société face aux atteintes à la santé générées par l'activité professionnelle des salariés, le système de réparation fournit des données permettant d'évaluer un seuil « minimum » d'impact des risques professionnels : un de leurs intérêts est, en effet, que l'accident ou la maladie entré(e) dans le circuit de réparation fait l'objet d'une enquête médico-administrative et que son caractère professionnel n'est reconnu que si l'évènement considéré répond à certains critères (par exemple : critères des tableaux pour les maladies professionnelles indemnifiables (MPI), reconnaissance par des experts en Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP)...). Un autre avantage de ces informations est, qu'étant liées à l'attribution de compensations financières - remboursement des soins médicaux, indemnités journalières sans délai de carence en cas d'arrêt de travail, pension en cas de séquelles résiduelles réduisant la capacité de travail - elles font l'objet d'un enregistrement informatique et d'un suivi soigneux, la gestion des AT/MP étant le plus souvent effectuée grâce à l'informatique dans la plupart des régimes de Sécurité sociale.

En revanche, il est indispensable de préciser que l'analyse des statistiques des AT et des MP déclarés, reconnus ou indemnisés, ne peut en aucun cas prétendre informer de façon valide et fiable sur la réalité de l'impact sanitaire de l'activité professionnelle. En effet, d'une part, le fait d'entrer dans le circuit de réparation, en particulier pour les MP, c'est-à-dire de faire la démarche de remplir une déclaration accompagnée d'un certificat médical initial (CMI), est fonction de nombreux facteurs tels que l'état des connaissances des médecins sur les risques professionnels, la prise de conscience de l'opinion publique sur la réalité des risques, le contexte socioprofessionnel de la victime, le niveau des connaissances scientifiques, etc. D'autre part, tous les travailleurs ne bénéficient pas d'une couverture sociale « risques professionnels » : seuls les salariés et les exploitants agricoles sont concernés, ce qui exclut une partie non négligeable des travailleurs (artisans, commerçants, professions libérales, etc.) qui semblent pourtant exposés à certains risques tels que l'amiante [1]. Enfin, si dans la plupart des régimes de Sécurité sociale, des données informatisées individuelles existent, le plus souvent, il s'agit de données utiles pour l'indemnisation des salariés et pour la tarification des employeurs mais pas forcément pour la surveillance sanitaire. Même lorsque les données permettant de calculer des indicateurs de veille sanitaire existent, elles ne sont pas forcément utilisées dans ce but mais plutôt dans l'optique de tableaux de bord et leur utilisation n'est pas optimale. Les données issues des systèmes de réparation ne suffisent donc pas pour évaluer l'impact réel du travail sur la santé. Elles doivent être complétées par d'autres informations. Cependant, malgré tous ces inconvénients et biais dont l'importance n'est pas connue, elles constituent un ensemble d'informations nécessaires aux décideurs afin d'établir des priorités, de mettre en place des politiques de prévention adaptées et d'en suivre les effets.

Or, actuellement, faute de centralisation, il est difficile de dire combien d'AT, d'accidents de trajet et de MP sont déclarés, reconnus ou indemnisés chaque année en France parmi les travailleurs salariés. Un évènement aussi grave que l'AT mortel n'est pas répertorié en France dans un système unique et faute de coordination, on ne peut qu'évaluer, et encore difficilement, une fourchette de leur nombre. Il est encore plus difficile de décrire à l'échelle nationale les secteurs d'activité ou les

professions les plus à risque d'AT/MP, c'est-à-dire d'élaborer à l'échelle nationale un embryon de veille sanitaire.

## 2. Enquête auprès des régimes de Sécurité sociale

Pour répondre à la mission que lui a confié la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004, (« *mettre en œuvre, en liaison avec l'assurance maladie et les services statistiques des départements ministériels concernés, un outil permettant la centralisation et l'analyse des statistiques sur les accidents du travail, les maladies professionnelles, les maladies présumées d'origine professionnelle et de toutes les autres données relatives aux risques sanitaires en milieu du travail, collectées conformément à l'article L.1413-4* » (article 15, alinéa 6)), le DST de l'InVS a entrepris une double démarche :

- réaliser un état des lieux des systèmes de réparation des AT et des MP dans les principaux régimes de Sécurité sociale, en considérant les différentes étapes du processus de réparation et les moyens mis en œuvre, y compris les moyens informatiques et les données recueillies ;
- évaluer les besoins en informations relatives aux risques sanitaires en milieu professionnel des acteurs potentiels de la réparation et de la prévention, en tenant compte des contraintes existant à tout niveau.

Les résultats de cette enquête auprès des principaux régimes de Sécurité sociale sont présentés dans le rapport « Les systèmes d'information des régimes de Sécurité sociale relatifs aux AT et aux MP : vers un entrepôt national de données ? ». Ce rapport est accessible en ligne sur le site Internet de l'InVS (<http://www.invs.sante.fr/>).

Cette enquête a permis de constater l'effort important réalisé, d'une part, par la branche AT/MP du Régime général de Sécurité sociale (RGSS) et, d'autre part, par la MSA, pour se doter d'un outil informatique intégré permettant de gérer la réparation des AT/MP, d'évaluer, de contrôler et de planifier les coûts générés, enfin d'apporter des éléments de réflexion pour l'élaboration de politiques générales ou d'actions locales de prévention. Dans le cas du RGSS, cet outil informatique n'est opérationnel que depuis peu. Force est de constater qu'il est très orienté vers la tarification et que certains éléments, utiles pour la veille sanitaire qui existent au niveau des Caisses primaires d'Assurance maladie (CPAM), dans les services gérant les AT/MP, n'ont pas été « remontés » à l'échelon national. La CNRACL aussi, a mis en place pour le personnel de la fonction publique territoriale (FPT) et de la fonction publique hospitalière (FPH) un système de gestion informatisé des allocations d'invalidité ainsi qu'un outil d'analyse des risques, Prorisq, orienté vers la prévention mais qui ne concerne actuellement qu'un échantillon de collectivités. La fonction publique de l'État (FPE) ne dispose d'aucun système centralisé de recueil de données et ses principales informations proviennent d'une enquête réalisée tous les ans par la Direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP) [2,3]. Enfin les principaux régimes spéciaux (EDF et Gaz de France-Suez, la RATP, la SNCF, les marins pêcheurs) disposent de systèmes informatiques plus ou moins sophistiqués (tableau 1).

**Tableau 1 - Caractéristiques des systèmes d'informations actuels**

Régime général	MSA	SNCF	RATP	EDF et Gaz de France-Suez	Fonction publique de l'État	Fonction publique T&H
<i>Existe-t-il une déclaration ?</i>						
Oui	Oui Spec <sup>1</sup>	Oui Spec <sup>1</sup>	Oui RG <sup>2</sup>	Oui RG <sup>2</sup>	Oui Rapport hiérarchique	Oui Rapport hiérarchique
<i>Existe-t-il une gestion informatisée de la déclaration jusqu'à la reconnaissance ? (logiciel)</i>						
Oui (Orphee)	Oui (SIMPAT)	Oui	Oui (Avenir)	Non	Non	Non
<i>Existe-t-il une gestion informatisée des AT/MP avec incapacité permanente partielle (IPP) ? (logiciel)</i>						
Oui (Eurydice)	Oui (SIMPAT)	Oui	Oui (Avenir)	Oui au SGMC <sup>3</sup> (Base risque)	Non	Oui (ATIACL)

<sup>1</sup> Déclaration spécifique au régime.

<sup>2</sup> Déclaration du régime général de Sécurité sociale.

<sup>3</sup> Service général de médecine de contrôle.

L'analyse des besoins, affichés ou implicites, des différents acteurs ou utilisateurs potentiels, internes ou externes, de ces systèmes d'informations, montre que certains besoins sont actuellement mal remplis ou pas remplis du tout. Il s'agit de tout ce qui concerne les connaissances sur les risques professionnels obtenues à partir d'analyses de type statistique : statistiques quantitatives, en particulier pour l'État (en cohérence avec les recommandations européennes), analyse de la sinistralité en vue de prévention et veille sanitaire pour aider les décideurs à hiérarchiser l'importance des problèmes, à établir des priorités d'action et à réaliser des actions nationales et/ou locales.

### 3. Intérêt d'une expérimentation sur la faisabilité d'un entrepôt national de données AT/MP

Après ce premier travail d'état des lieux, réalisé uniquement à partir de documents descriptifs ou d'interviews d'intervenants, le DST de l'InVS a éprouvé le besoin de tester, en expérimentant sur de vrais échantillons de données, la faisabilité de réaliser un entrepôt national de données AT/MP (analyse de la cohérence et de la compatibilité des données issues des différents régimes) et d'analyser les différentes possibilités d'utilisation qu'offrirait cet entrepôt (calcul d'indicateurs statistiques, calcul d'indicateurs de veille sanitaire basés sur des résultats épidémiologiques). Les échantillons de données proviennent l'un du RGSS, le second de la MSA. Le dernier échantillon, qui provient de la CNRACL, concerne les fonctions publiques territoriale et hospitalière. Il comprend deux types de données : d'une part, les données issues de la base de données du fonds de prévention de la CNRACL (Prorisq) constituée pour les salariés fonctionnaires ou contractuels d'un échantillon de collectivités volontaires, d'autre part, les données de réparation des sinistres ayant laissé des séquelles résiduelles et entraîné l'attribution d'un taux d'IPP. Ces dernières données concernent seulement les fonctionnaires.

Ce sont les résultats de cette expérimentation qui font l'objet du présent rapport. Un premier chapitre présentera les manques actuels en matière d'information statistique, les indicateurs de santé nécessaires pour mettre en place une véritable veille sanitaire en France et le minimum d'informations à rassembler, en deçà duquel un entrepôt national ne serait pas utile. Un chapitre sera consacré à chacun des jeux de données entrant dans l'expérimentation et pour chacun seront étudiés : les variables disponibles dans le jeu des données, les indicateurs de santé au travail qui peuvent être calculés, les variables manquantes (et/ou la possibilité d'y avoir accès), les indicateurs qui ne peuvent pas être calculés ainsi que les préconisations pour améliorer les possibilités d'utilisation de ces données pour la veille sanitaire, la prévention et l'intégration à Eurostat. Le chapitre suivant sera consacré aux possibilités de mise en commun des données issues des trois régimes de Sécurité sociale. Enfin, un dernier chapitre présentera différents scénarios pour la mise en œuvre de l'entrepôt de données.

Avant de présenter les résultats de cette expérimentation, deux exemples concrets montreront les contraintes et les inconvénients de la situation actuelle : l'un porte sur les maladies liées au travail, le second sur les AT mortels.

### **Références bibliographiques**

[1] Dossier thématique InVS : programme de surveillance post-professionnelle des artisans ayant été exposés à l'amiante. Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr>

[2] Direction générale de l'administration et de la fonction publique. Résultats : les accidents du travail et les maladies professionnelles en 2004. Disponible à partir de l'URL: [http://www.fonction-publique.gouv.fr/IMG/Resultats\\_accidents\\_mp2004.pdf](http://www.fonction-publique.gouv.fr/IMG/Resultats_accidents_mp2004.pdf)

[3] Direction générale de l'administration et de la fonction publique. Rapport annuel sur l'état de la fonction publique. Politiques et pratiques 2009-2010 (volume 2). Disponible à partir de l'URL: [http://www.fonction-publique.gouv.fr/IMG/pdf/RA\\_V2\\_2009-2010.pdf](http://www.fonction-publique.gouv.fr/IMG/pdf/RA_V2_2009-2010.pdf)

# Chapitre 2 : un entrepôt national de données, pour quoi faire ?

## 1. Utilisation actuelle des statistiques AT/MP dans les régimes de Sécurité sociale

L'analyse de l'utilisation actuelle des données statistiques sur les AT/MP dans les différents régimes de Sécurité sociale montre qu'actuellement ces données servent surtout de « cadrage » pour la mise en place d'actions de prévention ou pour analyser les coûts.

Certains régimes comme la MSA ou la CNRACL ont construit, à partir des AT/MP, de véritables observatoires des risques professionnels, mais le passage de l'analyse statistique de données à l'élaboration d'actions de prévention n'est pas simple. Il demande un effort de réflexion pour définir les objectifs, les résultats attendus, les méthodes, les données à recueillir qui peuvent être différentes selon que l'on veut faire de la veille sanitaire ou comprendre la survenue des problèmes de santé. C'est sur ce thème qu'a réfléchi un groupe de travail de la CNRACL.

D'une manière générale, on constate qu'on ne sait pas ou que l'on sait mal :

- *mesurer l'impact* du travail sur la santé ;
- *mettre en évidence* les secteurs d'activité, les professions ou les situations professionnelles les plus à risque ;
- *répondre à Eurostat* ;
- *analyser la sinistralité*, c'est-à-dire disposer de suffisamment d'éléments pour « comprendre » la survenue des problèmes de santé et élaborer des actions de prévention.

Ces difficultés, rencontrées dans les principaux régimes de Sécurité sociale sont évidemment encore plus criantes à l'échelon national, faute de cohérence entre les données des différents régimes de Sécurité sociale.

## 2. La démarche théorique pour élaborer des actions de prévention en santé publique

En principe, pour élaborer de façon rationnelle des actions de prévention des risques professionnels, deux démarches distinctes devraient être suivies.

### 2.1 Le choix du problème de santé lié au travail sur lequel va porter l'action de prévention

Divers critères vont intervenir : importance du phénomène en nombre de personnes touchées, gravité du phénomène (par exemple létalité), population la plus à risque... Il faut tenir compte de la compétition entre les différents risques. C'est cette démarche qui a conduit l'OMS à la fin des années 1980 à entreprendre son enquête, *The Global Burden of Disease* (en français : la charge de morbidité mondiale), publiée en 1990 et mise à jour en 2000 et 2004 [1,2]. L'OMS a cherché à évaluer dans chacune des 14 régions du monde la part attribuable à différents déterminants de la santé dans la survenue des principaux problèmes de santé. L'objectif est de déterminer dans chaque région les problèmes de santé sur lesquels doit être focalisé l'effort de prévention. Une démarche similaire avait été initiée dès 1981 par Doll et Peto [3] dans le cas des cancers.

## 2.2 L'élaboration d'une action de prévention

Il faut rassembler les éléments permettant de comprendre la survenue du problème de santé et de voir à quel niveau il faudrait agir pour éviter la répétition de ce problème. Pour évaluer la faisabilité d'une action de prévention, il faut passer en revue toutes les conditions de réalisation (où ? quand ? comment ?).

Évidemment, cette séparation en deux étapes est tout-à-fait théorique. Par exemple, la possibilité de mettre en place une action de prévention est un argument pour choisir un problème de santé plutôt qu'un autre et naturellement bien d'autres arguments vont intervenir dans ce choix. La première démarche concerne peut-être plus particulièrement les décideurs institutionnels et les cas de nuisances physico-chimiques, quand l'existence du risque pour la santé a été mise en évidence par la recherche. La seconde démarche correspond sans doute plus à une problématique d'entreprise, à des situations où le risque est connu avec moins de précision et en cas d'AT.

Dans les deux cas, des informations, en particulier des informations statistiques, sont nécessaires mais ce ne sont sans doute pas les mêmes. Qu'entend-t-on par information ? Le plus souvent, il s'agit d'une information fournie par une série d'indicateurs.

## 3. Indicateurs statistiques et indicateurs de veille sanitaire

Selon l'Anaes (devenue Haute autorité de santé), un indicateur est une variable qui décrit un élément de situation ou une évolution d'un point de vue quantitatif. C'est un outil d'aide à la décision dont l'utilisation, contrairement aux tableaux de bord, s'inscrit dans une démarche qui répond à un objectif et se situe dans un contexte donné [4].

Construire un indicateur, c'est donner :

- sa définition mathématique, c'est-à-dire son mode de calcul ;
- sa signification, c'est-à-dire ce qu'il indique ou mesure ;
- les données nationales, régionales, de préférence pérennes à partir desquelles on peut le calculer.

Actuellement, de nombreux pays essaient de mettre en place des indicateurs de santé à l'échelon national ou provincial. C'est le cas notamment du Canada [5] qui, en se référant à un modèle théorique portant sur les facteurs agissant sur la santé, a mis en place un ensemble d'indicateurs permettant d'évaluer l'état de santé des populations. En France, les Observatoires régionaux de la santé ont la même ambition : regroupés au sein d'une association, la Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé (Fnors), ils s'efforcent de coordonner leurs travaux et de construire une base d'indicateurs de santé, Score-Santé [6]. Toutefois les indicateurs construits sont généraux et peu d'entre eux font référence à l'activité professionnelle et aux risques qu'elle peut générer. Le WORKHEALTH consortium qui rassemble un ensemble de pays principalement du nord de l'Europe a été chargé par la communauté européenne de lister les sources de données et les indicateurs de santé au travail les plus utiles pour élaborer une politique de prévention. Il a publié ses conclusions en 2004 [7].

La santé au travail intéresse en France plusieurs types de préventeurs de formation différente : d'un côté, les ingénieurs de sécurité dont l'intérêt porte en priorité sur les AT et leurs circonstances de survenue et de l'autre, les professionnels de la santé publique pour lesquels le travail est un

déterminant de la santé au même titre que l'exposition aux bactéries et aux virus, les habitudes alimentaires et tabagique, la pollution environnementale... Les médecins du travail se situent entre ces deux extrêmes. Naturellement, des indicateurs différents proviennent de ces deux cultures dont l'angle d'approche, les méthodes et le vocabulaire sont différents : les premiers ont l'habitude d'indicateurs comme l'indice et le taux de fréquence, le taux de gravité... tandis que les seconds utilisent des indicateurs construits à partir de concepts épidémiologiques, par exemple les taux d'incidence et de prévalence, le risque relatif ou la fraction attribuable. Actuellement, les deux courants commencent à collaborer et à utiliser l'ensemble des indicateurs.

#### **4. Objectifs des indicateurs de surveillance en santé au travail**

Les principaux objectifs de ces indicateurs sont les suivants [8-10] :

- ils permettent de quantifier le poids du travail sur la santé de la population. Citons par exemple : le nombre de cas attribuables à une exposition, le taux d'incidence ou de prévalence d'une pathologie et la prévalence d'exposition à une nuisance dans une population donnée, les mesures d'association exposition-pathologie (par exemple, le risque relatif) ;
- ils permettent aussi de repérer les situations professionnelles les plus à risque. Ainsi le calcul de taux d'incidence ou de prévalence ou de risques relatifs d'une pathologie par branche d'activité ou par profession permet de mettre en évidence les situations professionnelles les plus préoccupantes ;
- le calcul de ces indicateurs sur des données pérennes au cours du temps permet de suivre les évolutions ;
- enfin certains indicateurs permettent d'identifier des pathologies émergentes ou des associations nouvelles entre expositions et pathologies.

Aux États-Unis, des indicateurs de surveillance en santé au travail ont été élaborés à la fois par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) et par les Centers for Disease Control and prevention (CDC) et rassemblés au sein d'un document permettant d'avoir une vision d'ensemble de la santé au travail ainsi que des secteurs et métiers les plus à risque: le Worker Health Chartbook, 2004 [11]. Au Royaume-Uni, le Health and Safety Executive (HSE) [12] fait de même.

#### **5. Les principaux indicateurs de santé au travail**

##### **5.1 Indicateurs construits directement à partir des données de réparation**

###### **5.1.1 Le nombre de déclarations d'AT/MP**

Cet indicateur traduit la « masse » des événements d'intérêt, les déclarations de sinistre. On sait que de nombreux facteurs individuels ou collectifs peuvent influencer l'entrée dans le processus de réparation : méconnaissance des risques aussi bien par les salariés que par les médecins traitants, lourdeur de la procédure, peur de perdre son emploi, absence de bénéfice financier réel au regard des risques encourus, pression du collectif de travail ou de l'employeur... On sait aussi que le rôle des médecins, en particulier des médecins du travail, est essentiel. Malgré tout, cet indicateur est intéressant pour la veille sanitaire puisqu'il permet de mesurer l'importance des problèmes de santé au travail reconnus par la société à travers leurs conséquences socio-économiques. On peut également s'intéresser au nombre de sinistres reconnus ou indemnisés.

Il est important de pouvoir différencier le nombre et la part des différents types d'évènements : AT proprement dits, accidents de trajet domicile-travail et MP. Évaluer aussi le nombre des accidents de circulation (c'est-à-dire les accidents survenant sur une voie publique et impliquant au moins un véhicule en mouvement [13]) serait utile car ils représentent, on le sait, une part importante des accidents graves et des accidents mortels. La MSA [14,15] recueille cette information à partir des feuilles de déclaration et l'a incluse dans son système d'information.

### **5.1.2 Le pourcentage de déclarations d'AT/MP dont le caractère professionnel est rejeté**

Cet indicateur, appelé souvent « sous-reconnaissance » contribue à caractériser le fonctionnement du système de réparation. Il n'a pas d'intérêt pour la veille sanitaire, si ce n'est de permettre une meilleure compréhension de ce que les données de réparation peuvent représenter de l'impact du travail sur la santé.

### **5.1.3 Le pourcentage de maladies professionnelles déclarées en inactivité**

Cet indicateur pourrait traduire un effet à long terme d'une exposition sur la santé : un grand nombre de MP surviennent longtemps après la fin de l'exposition et même de la période d'activité. C'est le cas de beaucoup de cancers pour lesquels le délai de latence est important.

### **5.1.4 L'indice de fréquence des accidents**

Cet indicateur est obtenu par la division du nombre d'accidents survenus pendant une période donnée (par exemple une année) par l'effectif de la population de salariés à risque, c'est-à-dire en activité. Cet indicateur peut s'interpréter comme une mesure du risque au sens français du terme. D'autres indicateurs de risque peuvent être construits, par exemple l'incidence des AT (aussi appelée par certains auteurs « prévalence ») qui se définit comme le rapport entre le nombre de personnes ayant déclaré au moins un accident dans l'année par l'effectif de la population à risque. Contrairement à l'indice de fréquence, le numérateur est un nombre de victimes et non un nombre d'accidents (une même personne pouvant avoir plusieurs accidents la même année). D'autres exemples d'indicateurs de risque sont donnés ci-dessous. On pourra calculer de la même façon l'indice de fréquence des AT reconnus ou des AT indemnisés.

La définition ci-dessus est celle utilisée par le RGSS dans ses statistiques trimestrielles sur les accidents survenus, déclarés et reconnus [16]. En revanche, le RGSS utilise une autre définition de l'indice de fréquence dans ses statistiques nationales : il s'agit du rapport entre le nombre d'accidents « ayant entraîné une interruption de travail d'un jour complet en sus du jour au cours duquel l'accident est survenu et ayant donné lieu à une réparation sous forme d'un premier paiement d'indemnité journalière l'année x » et le nombre de salariés de l'année x (moyenne des salariés présents à la fin de chaque trimestre) [17,18].

L'indice de fréquence est utile pour la veille sanitaire puisqu'il permet de mettre l'accent sur les secteurs d'activité ou les professions à risque élevé de déclaration. Il ne s'agit pas d'une mesure directe du risque professionnel (de nombreux facteurs peuvent « filtrer » l'entrée dans le circuit de réparation) mais seulement d'une approche de ce risque et il serait intéressant de pouvoir confronter ce chiffre avec ceux obtenus à partir d'autres sources d'information lorsqu'il en existe.

### **5.1.5 L'indice de fréquence des MP en activité**

Le même indice pour les MP serait intéressant mais comment définir la population à risque dans le cas de pathologies diagnostiquées et déclarées longtemps après la fin de l'exposition au risque (travailleurs en inactivité) comme, par exemple, les pathologies liées à l'amiante ? [19].

On peut se restreindre aux MP déclarées pendant la période d'activité du salarié. C'est ce qui est fait aux États-Unis [11]. Cet indicateur peut être intéressant pour certaines pathologies qui peuvent apparaître relativement rapidement après exposition : par exemple en cas de troubles musculo-squelettiques (TMS). La MSA calcule cet indice en cas de TMS, principale maladie professionnelle du secteur agricole, en se restreignant aux MP qui ont entraîné un arrêt de travail [15]. Une autre façon d'approcher les MP déclarées en activité est de se restreindre aux salariés les plus jeunes, par exemple ceux de moins de 60 ans supposés être en activité.

Que ce soit pour les AT ou pour les MP, l'indice de fréquence peut se calculer pour les sinistres ayant entraîné un arrêt de travail d'une certaine durée (par exemple supérieur à 90 jours, ce qui constitue un seuil dans la plupart des régimes de Sécurité sociale). Le taux IPP mesurant la perte de capacité de travail due aux séquelles du sinistre, on peut également calculer l'indice de fréquence pour les sinistres avec IPP ou avec une IPP supérieure à un certain seuil (par exemple 10 % ou 25 % qui sont des seuils correspondant à des procédures de réparation différentes) [20].

### **5.1.6 Durée moyenne de l'absence du travail consécutive à l'accident ou la MP**

Cet indicateur ne peut être calculé que pour les sinistres survenant en période d'activité. Il s'agit de la somme des durées d'absence générées par chaque sinistre divisée par le nombre de sinistres ayant entraîné un arrêt de travail. C'est un indicateur de gravité qui varie avec l'âge et la sévérité de la (ou des) lésion(s) [21].

Un autre indicateur de gravité est le pourcentage d'AT/MP avec arrêt de travail par rapport à l'ensemble des AT/MP reconnus survenus en période d'activité.

### **5.1.7 Taux IPP moyen dû à un AT ou une MP**

Il s'agit de la somme des taux IPP divisée par le nombre d'accidents ou de MP ayant entraîné une IPP. C'est un indicateur de gravité qui varie avec l'âge et la sévérité de la lésion.

Le pourcentage d'AT/MP « graves », c'est-à-dire avec IPP mais non mortels, par rapport à l'ensemble des AT/MP reconnus constitue aussi un indicateur de gravité.

### **5.1.8 Autres indicateurs de gravité : nombre de décès, taux de létalité et proportion d'accidents graves**

On peut dénombrer les accidents immédiatement mortels et/ou les décès observés dans leurs suites. Il faut alors définir la durée de la période pendant laquelle le décès peut survenir (le RGSS considère dans ses statistiques les décès survenus avant consolidation ou fixation d'un taux d'IPP). La période prise en compte diffère beaucoup selon les pays européens et rend difficiles les comparaisons [22,23]. Les décès immédiats concernent surtout les AT.

Il serait utile de pouvoir sélectionner les accidents pour lesquels existe une relation AT/décès. Cette donnée existe au niveau des caisses puisqu'elle est décisive pour le règlement des rentes aux ayants droit mais n'est pas forcément remontée dans les systèmes informatiques nationaux.

Le taux de létalité est la part des décès<sup>1</sup> parmi l'ensemble des AT/MP déclarés ou reconnus.

D'autres indicateurs permettent une approche de la gravité : par exemple, la proportion d'accidents avec IPP par rapport aux accidents avec arrêt. La MSA calcule cet indicateur pour les AT et l'utilise pour analyser, entre autres, les différences entre secteurs d'activité en complément du taux IPP moyen. Les résultats entre les deux indicateurs ne sont pas semblables : ainsi, par exemple, le taux IPP moyen le plus élevé est observé en 2004 pour les artisans du bâtiment (16,6 %) alors que la proportion d'accidents graves y est relativement faible (14,6 %). À l'inverse, la MSA, surtout constituée de personnel de bureau, est le secteur où la proportion d'accidents graves est la plus élevée (28,1 %) tandis que le taux moyen est relativement faible (9,8 %). Ces différences entre indicateurs s'expliquent par le fait qu'à la MSA, les accidents sont globalement peu nombreux avec cependant un nombre non négligeable d'accidents graves tandis que pour les artisans du bâtiment, les accidents sont nombreux et en moyenne plus graves [15].

Ces indices sont intéressants à la fois pour la veille sanitaire et pour l'analyse de la sinistralité. Ils permettent de compléter l'analyse de la gravité des sinistres que les indicateurs définis ci-dessus permettaient d'aborder, en éclairant sur les conséquences des AT/MP.

#### **5.1.9 Indicateurs « classiques » portant sur les AT**

Outre l'indice de fréquence, d'autres indicateurs sont habituellement calculés par les régimes de Sécurité sociale :

- le taux de fréquence = nombre d'accidents avec arrêt par million d'heures travaillées ;
- le taux de gravité = nombre de journées perdues par million d'heures travaillées ;
- l'indice de gravité = nombre total de taux d'incapacité par million d'heures travaillées.

Ces indicateurs sont publiés d'habitude pour les AT proprement dits, reconnus et ayant entraîné une interruption de travail d'au moins un jour en plus du jour de l'accident et ayant donné lieu à une réparation d'au moins une indemnité journalière. Ils sont calculés par année de règlement de l'indemnité journalière et non par année de survenue de l'accident, c'est-à-dire dans une optique de calcul de coût [24].

Le fait de rapporter un indice quantitatif (nombre d'accidents, de journées perdues ou de points IPP) à une quantité d'heures de travail standard suppose d'une part que le « risque » mesuré augmente avec la durée de travail (un peu comme dans le domaine de la sécurité routière où l'on rapporte le nombre d'accidents au nombre de kilomètres parcourus) et d'autre part qu'il y a de grosses variations dans la durée de travail nécessitant un référentiel. La première hypothèse n'est pas certaine : le risque d'accident est peut-être plus lié aux tâches effectuées et à leur dangerosité qu'à la durée effective de travail.

---

<sup>1</sup> Décès survenant immédiatement ou avant un délai défini entre la date de l'accident et la date du décès, par exemple un délai de 30 jours.

## 5.2 Indicateurs « composites »

À la MSA [15], des efforts ont été faits pour synthétiser l'aspect « fréquence » et l'aspect « gravité » au sein d'un même indicateur d'alerte, une note de risque, permettant de déterminer les secteurs prioritaires. Elle prend en compte quatre dimensions : la masse (nombre d'accidents avec arrêt de travail), la fréquence (taux de fréquence), la gravité (mesurée par trois paramètres : la durée moyenne d'absence, la proportion d'accidents avec IPP parmi les accidents avec arrêt, le taux IPP moyen), la conséquence économique (coût total des accidents).

Le calcul est le suivant : des notes sont attribuées à chaque secteur d'activité selon le niveau de chaque indicateur. Le mode d'attribution des notes n'est pas précisé mais il s'agit probablement de découpage en classes à partir de seuils. Ensuite, les notes sont agrégées (somme pondérée) pour constituer la note globale. Les coefficients de pondération sont d'un quart pour chacune des dimensions et d'un tiers pour les trois composantes de la gravité.

Cette démarche est intéressante pour l'alerte mais ne permet aucune analyse puisque des aspects très différents sont agrégés. Il est peut-être possible d'améliorer les pondérations.

## 5.3 Autres indicateurs d'impact

La plupart des problèmes de santé, maladies ou accidents, peuvent avoir une origine professionnelle ou être dus à d'autres déterminants. Il est utile avant d'initier des actions de prévention en milieu professionnel de connaître la « part ou fraction des cas attribuable au travail » (ou à une exposition professionnelle à une substance nocive) dans la survenue d'un problème affectant la santé. Il s'agit de la proportion de cas qui serait évitée si l'exposition professionnelle était supprimée [25]. Si l'on s'intéresse à une population de travailleurs dont une partie est exposée à une substance nocive et que l'on compte les cas d'une maladie dans cette population (figure 1), la fraction des cas attribuable à l'exposition est égale à  $C/(A+B+C)$ .

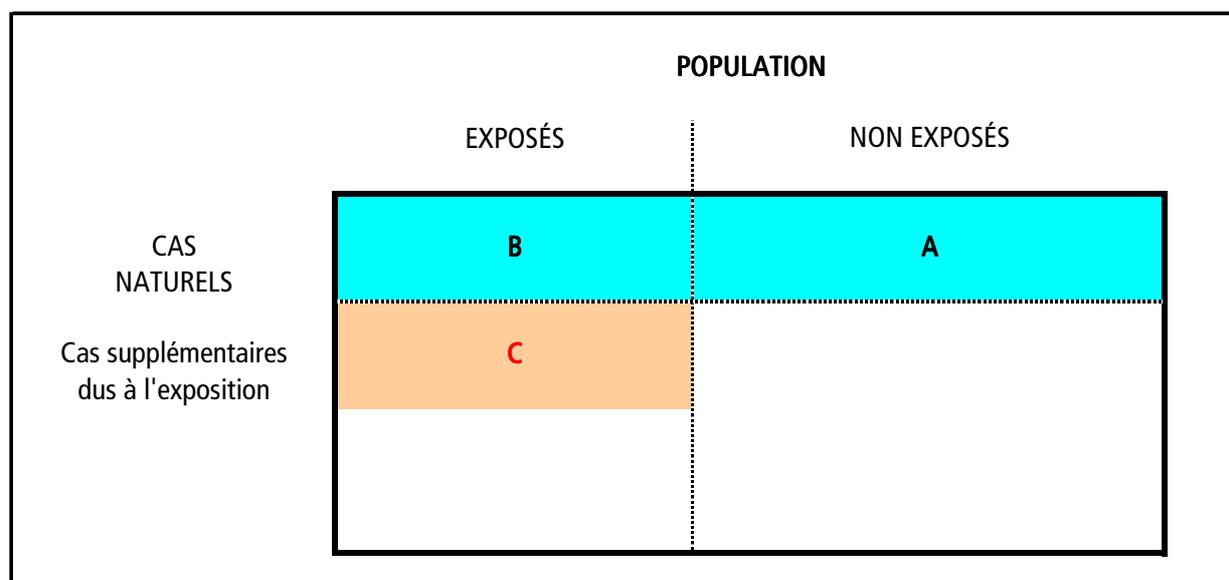
La formule de Levin exprime la fraction attribuable en fonction de PE (prévalence d'exposition dans la population étudiée) et RR le risque relatif de la maladie (rapport des probabilités de développer la maladie chez les exposés et chez ceux qui ne sont pas exposés).

$$FRA = PE (RR-1) / (PE (RR-1) + 1)$$

Les risques relatifs (RR) sont universels et peuvent être obtenus à partir des données de la littérature scientifique tandis que PE est spécifique de la population étudiée [25,26].

Par exemple, si l'on veut connaître la part des cancers du poumon « attribuables à l'exposition professionnelle à l'amiante » dans une population de salariés, il faut connaître le RR de développer la maladie ainsi que la proportion d'exposés à l'amiante dans la population étudiée. L'InVS a évalué cette fraction pour les salariés français [26] : elle est de l'ordre de 5 % pour les hommes de 35 à 54 ans et de 12 % pour ceux âgés de 55 ans et plus. Une nouvelle estimation plus récente portant sur les hommes âgés de 25 à 75 ans en 2007, aboutit à une fourchette comprise entre 8,2 % et 13 % [27].

**Figure 1-** Représentation graphique des cas attribuables à une exposition



#### 5.4 Indicateurs « sociétaux »

Nous qualifierons d'indicateurs sociétaux les indicateurs correspondant à une réponse de la société face aux problèmes de santé générés par le travail. Il s'agit essentiellement d'indicateurs construits à partir des données issues des systèmes de réparation.

Dans le cas des cancers, pour lesquels existent des registres à partir desquels des estimations d'incidence pour la France entière sont réalisées, on peut comparer le nombre de cas reconnus par les régimes de Sécurité sociale au nombre de cas attribuables au travail ou à une nuisance particulière. On a ainsi une idée de l'importance de la sous-déclaration et de la sous-reconnaissance cumulées [28].

La comparaison des maladies à caractère professionnel [29] aux MP reconnues permet aussi une approche de la sous-déclaration chez les salariés actifs.

#### 5.5 Indicateurs de conséquences

L'OMS travaille depuis le début des années 1990 sur des indicateurs qui traduisent la gravité d'un problème de santé en termes de santé publique, les Disability Adjusted Life Years (DALYs), en français « Années de vie perdues corrigées du facteur d'invalidité ». L'enquête « The Global Burden of Diseases » compare les différents problèmes de santé et leurs facteurs de risque dans différentes parties du monde dans le but de voir où faire porter l'effort financier de prévention [1,2].

Les DALYs constituent une mesure de l'importance d'un problème de santé obtenue par addition des années de vie perdues en raison d'un décès prématuré (YLL) et des années de vie en « bonne santé » perdues (YLD) suite à la survenue d'une pathologie ou d'un accident. Cette mesure permet de tenir compte d'états de santé intermédiaires entre une situation idéale, « un état de santé parfait » et la mort. Plus ce nombre d'années est important, plus le problème de santé qui les a

générées, est « grave » en termes de santé publique, c'est-à-dire, a un impact important. Bien entendu, l'âge de survenue du problème de santé influence énormément cette mesure.

À partir de cette mesure, on peut calculer différents indicateurs selon les objectifs poursuivis : DALYs moyens par cas, part des DALYs d'un problème de santé attribuable à telle ou telle exposition professionnelle par rapport ensemble des DALYs correspondant à ce problème...

On peut classer parmi les indicateurs de conséquences les indicateurs déjà considérés ci-dessus construits à partir des données d'absence ou des taux IPP (voir 5.1) puisqu'ils prennent en compte des conséquences soit à court terme, soit à moyen terme. Le pourcentage de travailleurs qui, suite à leur accident ou à leur maladie professionnelle, ne peuvent reprendre leur travail, doivent en changer ou sont mis en invalidité, constitue également un indicateur de conséquences intéressant.

## 6. Eurostat

Eurostat (Office statistique des communautés européennes) construit et publie des données statistiques au niveau communautaire (statistiques agrégées ainsi que détaillées pour chaque pays membre). C'est le cas pour la santé et la sécurité au travail.

Les statistiques européennes sur les AT (accidents survenus durant l'exercice d'une activité professionnelle) portent sur les accidents mortels et les accidents entraînant plus de trois jours d'arrêt de travail. Les données sont transmises selon les spécifications énoncées par la méthodologie SEAT (statistiques européennes sur les AT [30]). Elles portent sur les caractéristiques de la personne blessée, la lésion traumatique, sur l'entreprise, le poste de travail et les causes et circonstances de chaque accident.

Les statistiques sur les MP portent sur l'ensemble des problèmes de santé liés au travail, qu'ils soient reconnus ou pas. Les données doivent être recueillies selon la méthodologie SEMP (statistiques européennes sur les MP) [31]. Sont enregistrés les caractéristiques de la personne malade, la description de la maladie, le facteur causal et l'entreprise ayant exposé au risque.

Jusqu'à la fin de 2008, la fourniture des données était faite sur une base volontaire. Depuis le 31 décembre 2008, un règlement du Parlement européen et du Conseil européen [32] a rendu obligatoire la transmission de ces statistiques. Un groupe de travail a été mis en place pour définir les modalités d'application, notamment les échéances de transmission de ces statistiques dans les États membres.

Les données très détaillées sur les causes et circonstances des AT demandées par SEAT n'existant dans aucun des régimes de Sécurité sociale français (à l'exception du régime de Sécurité sociale des marins, l'Enim), il a semblé préférable de tester d'abord la possibilité de rassembler les données françaises existantes au sein d'un même ensemble puis, dans un second temps d'entreprendre un effort pour fournir à Eurostat des données répondant aux critères retenus.

## 7. Définition d'un ensemble minimum d'indicateurs de santé au travail et d'un noyau dur d'informations nécessaires à la veille sanitaire

Nous avons considéré qu'était « préoccupante » et méritait d'être soulignée une situation professionnelle où le nombre d'accidents, l'indice de fréquence (mesurant une forme de risque) ou la part des accidents « graves », c'est-à-dire mortels ou entraînant un taux IPP ou un arrêt de travail de longue durée (>90 jours), étaient importants. D'autres indicateurs peuvent également être utiles, par exemple le pourcentage de polyaccidentés parmi les salariés victimes d'accident une même année ou le taux de fréquence (nombre d'accidents pour un million d'heures de travail) [17,24] mais il nous a semblé que les quatre indicateurs décrits ci-dessus constituaient un minimum et qu'ils devaient, pour chaque sexe séparément (les hommes et les femmes n'exercent pas les mêmes professions), pouvoir être calculés et analysés par âge, catégorie sociale, profession, secteur d'activité, taille et région de l'établissement. Une analyse selon la cause de l'accident, c'est-à-dire selon le mécanisme accidentel doit aussi pouvoir être réalisée.

En cas d'accident de trajet, l'intérêt porte tout autant sur les circonstances de l'accident et les caractéristiques personnelles de la victime que sur les caractéristiques professionnelles. Des informations telles que le degré d'urbanisation ou l'existence de transport en commun dans la région de l'accidenté... seraient très utiles à connaître mais ne sont pas disponibles parmi les données de réparation. Les quatre indicateurs seront donc calculés pour chaque sexe, selon l'âge, la catégorie sociale, la période de l'année et l'heure de survenue. Le mécanisme accidentel doit aussi être décrit pour chaque sexe et selon les caractéristiques personnelles.

Enfin, dans le cas des MP, un des objectifs principaux est, comme pour les AT, de mettre en évidence les situations professionnelles les plus préoccupantes. Le calcul de l'indice de fréquence n'est possible que pour les salariés encore en activité (ou supposés l'être, par exemple en se restreignant aux salariés de moins de 60 ans) et n'a de sens que pour des pathologies à court délai d'apparition après la fin d'exposition. On pourra donc utiliser le nombre et la proportion de MP avec IPP ou mortels comme indicateurs quand on s'intéresse à des pathologies survenant préférentiellement après de longs délais de latence (par exemple les cancers) et l'ensemble des indicateurs, en particulier l'indice de fréquence dans l'étude des MP survenant chez les salariés en activité (par exemple les TMS).

Finalement, après concertation avec les principaux régimes de Sécurité sociale<sup>2</sup> et la Dares, l'InVS a défini un « noyau dur » d'informations qu'il est nécessaire de pouvoir réunir pour que l'entrepôt de données nationales soit intéressant. Il s'agit :

- pour les sinistres : du sexe, de l'âge, du secteur d'activité, de la profession exercée, de la région de l'établissement, pour les AT comme pour les MP. Pour les AT, il est nécessaire de disposer du mécanisme accidentel (« élément matériel »), de la nature et du siège de la lésion principale et pour les MP du tableau, de la cause médicale (codée selon la CIM10), de l'agent causal et du statut d'actif ou de retraité. Ces informations doivent être disponibles pour chaque sinistre individuellement. Les conséquences des sinistres (absence consécutive au sinistre, séquelles résiduelles et taux IPP, décès immédiat ou dans les suites du sinistre) doivent également être des données accessibles ;
- pour la « population à risque », c'est-à-dire la population couverte par la branche « risques professionnels » d'un régime de Sécurité sociale : du sexe, de l'âge, du secteur d'activité,

---

<sup>2</sup> Réunions interrégimes les 23 avril 2008, 11 juin 2009, 25 novembre 2009 et 18 février 2010.

de la profession exercée, de la région. Il est préférable de disposer d'un fichier comprenant des informations individuelles, rendant les croisements possibles. À défaut, des répartitions agrégées (par sexe, car l'activité professionnelle est différente pour les hommes et les femmes) pourraient suffire.

Le choix de variables implique le choix de nomenclatures de référence communes à tous les régimes de Sécurité sociale. Pour le secteur d'activité, nous avons retenu la NAF [33] et pour la profession exercée la nomenclature des PCS [34].

Ces informations pourront permettre, le calcul d'une grande partie des indicateurs de base décrits ci-dessus (voir 5.1 à 5.5), en particulier des indicateurs qui se présentent sous forme de taux.

### Références bibliographiques

[1] World health organization. Global burden of disease (GBD) 2004. Health statistics and health information systems.

Disponible à partir de l'URL: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/index.html)

[2] Nelson DI, Concha-Barrientos M, Driscoll T, Steenland K, Fingerhut M, Punnett L *et al.* The global burden of selected occupational diseases and injury risks: methodology and summary. *Am J Ind Med* 2005;48(6):400-18.

[3] Doll R, Peto R. The causes of cancer; Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the USA today. Oxford University press ;1981.1 312 p.

[4] Haute autorité de santé. Construction et utilisation des indicateurs dans le domaine de la santé. Principes généraux. Mai 2002. Disponible à partir de l'URL:

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_456514/construction-et-utilisation-des-indicateurs-dans-le-domaine-de-la-sante-principes-generaux](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_456514/construction-et-utilisation-des-indicateurs-dans-le-domaine-de-la-sante-principes-generaux)

[5] Institut Canadien d'informations sur la santé (ICIS). Indicateurs de la santé, 2008. N°82-221-X au catalogue. Statistics Canada.

Disponible à partir de l'URL: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-221-x/2009001/def/defl-fra.htm>

[6] Fédération française des observatoires régionaux de la santé. Disponible à partir de l'URL: <http://www.fnors.org/Fnors/Fnors/Fnors.htm>

[7] Kreis J, Bödeker W. Indicators for work-related health monitoring in Europe. BKK Bundesverband 2004, Essen.

[8] Imbernon E, Goldberg M. Surveillance épidémiologique des risques professionnels : pourquoi et comment ? *Bull Epidemiol Hebd thématique* 2006;46-47:356-8.

[9] Goldberg M, Imbernon E. Quels dispositifs épidémiologiques d'observation de la santé en relation avec le travail ? Le rôle de l'InVS. *Rev Aff Soc* 2008;2-3:21-44.

[10] Imbernon E. Quelle place pour les risques professionnels dans la santé publique ? *Santé Publique* 2008;20(3):S9-S18.

- [11] Worker Health Chatbook, 2004. CDC-NIOSH Publication N° 2004-146. Disponible à partir de l'URL: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-146/>
- [12] HSE. Self-reported work-related illness and workplace injuries in 2008/09: results from the Labour Force Survey. Disponible à partir de l'URL: <http://www.hse.gov.uk/statistics/lfs/lfs0809.pdf>
- [13] Martin JL, Lafont S, Chiron M, Gadegbeku B, Laumon B. Différences entre les hommes et les femmes face au risque routier. Rev Epidemiol Sante Publique 2004,52:357-67.
- [14] MSA. SIMPAT : Système d'information maladies professionnelles accidents du travail. Octobre 2006.
- [15] CCMSA Direction de la santé. Le risque d'accident des salariés agricoles en 2005. Santé-sécurité au travail. Données statistiques. Disponible à partir de l'URL: [http://www.msa.fr/front/id/msafr/S1096561018128/S\\_Etudes-et-statistiques/S\\_Etudes/publi\\_risque-d--39-accident-des-salaries-agricoles-en-2004.html](http://www.msa.fr/front/id/msafr/S1096561018128/S_Etudes-et-statistiques/S_Etudes/publi_risque-d--39-accident-des-salaries-agricoles-en-2004.html)
- [16] CnamTS Direction des risques professionnels. Statistiques trimestrielles des accidents du travail. Juin 2006.
- [17] CnamTS. Direction des risques professionnels. Statistiques nationales des accidents du travail, des accidents de trajet et des maladies professionnelles. Année 2004.
- [18] CnamTS Direction des risques professionnels. Charte des accidents du travail et des maladies professionnelles.
- [19] Saragoussi D, Chevalier A, de Chazal T, Hazard B, Lahon G. Les maladies professionnelles liées à l'amiante indemnisées à Electricité de France-Gaz de France : résultats d'une enquête rétrospective sur 23 ans. Arch Mal Prof 2002,63,8:609-21.
- [20] Charte des accidents du travail et des maladies professionnelles. Disponible à partir de l'URL: [http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fr/AccueilDossiers/AccueilDossiers\\_charte-atmp\\_1.php](http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fr/AccueilDossiers/AccueilDossiers_charte-atmp_1.php)
- [21] Chevalier A, Goldberg M. L'absence au travail : indicateur social ou indicateur de santé. Sciences sociales et santé 1992, Vol X:47-65.
- [22] Les maladies professionnelles en Europe. Statistiques 1990-2006 et actualité juridique. Disponible à partir de l'URL: [http://www.eurogip.fr/fr/publication-les-maladies-professionnelles-en-europe-statistiques-1990-2006-et-actualite-juridique.php?id=116&id\\_theme=27&page=2](http://www.eurogip.fr/fr/publication-les-maladies-professionnelles-en-europe-statistiques-1990-2006-et-actualite-juridique.php?id=116&id_theme=27&page=2)
- [23] La branche « accidents du travail-Maladies professionnelles » dans les pays de l'UE-15. Eurogip. Janvier 2000.
- [24] Euzeunat D. Les indicateurs accidents du travail de la Dares. Conception, champ et interprétation. Document d'étude N°150 Juillet 2009. Disponible à partir de l'URL: [http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/DE150\\_indicateurs\\_AT\\_de\\_la\\_DARES\\_070709.pdf/](http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/DE150_indicateurs_AT_de_la_DARES_070709.pdf/)

[25] Bouyer J, Hémon D, Cordier S, Derriennic F, Stucker I, Stengel B *et al.* Epidémiologie. Principes et méthodes quantitatives. Paris : Editions de l'Inserm; 1993.

[26] Imbernon E. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2003. 28 p. Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr>

[27] Des indicateurs en santé travail - Risques professionnels dus à l'amiante. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2010. 23 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

[28] Rapport de la commission instituée par l'article L.176-2 du code de la sécurité sociale. Juin 2008. Disponible à partir de l'URL: [http://www.securite-sociale.fr/communications/rapports/diricq/08\\_diricq.pdf](http://www.securite-sociale.fr/communications/rapports/diricq/08_diricq.pdf)

[29] Valenty M, Chevalier A, Homere 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.

[30] Statistiques européennes sur les accidents du travail (SEAT)- méthodologie- Edition 2001, Office des publications officielles des Communautés européennes, 2002. Disponible à partir de l'URL: [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/ESAW\\_2001\\_FR.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/ESAW_2001_FR.pdf)

[31] European Occupational Diseases Statistics (EODS) Phase 1 methodology. Eurostat Working Papers, Population and social conditions 3/2000/E/n°19. Disponible à partir de l'URL: <http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/hasaw/library>

[32] Règlement(CE) n° 1338/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif aux statistiques communautaires de la santé publique et de la sécurité au travail, Journal officiel de l'Union européenne du 31 décembre 2008.

[33] Insee. La nomenclature d'activités Française (NAF). Disponible à partir de l'URL: [http://recherche-naf.insee.fr/SIRENET\\_Template/Accueil/template\\_page\\_accueil.html](http://recherche-naf.insee.fr/SIRENET_Template/Accueil/template_page_accueil.html)

[34] Insee. Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles. Disponible à partir de l'URL: <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/pcs2003/pcs2003.htm>

# Chapitre 3 - Veille sanitaire des maladies d'origine professionnelles : approche actuelle

## 1. Introduction

Pendant longtemps, pour des raisons historiques, les risques professionnels ont constitué en France un domaine nettement séparé des autres déterminants de la santé : la réparation des risques professionnels comme leur prévention était sous la responsabilité des employeurs. Mais depuis la fin des années 1990, la démarche de santé publique s'est étendue à ce champ comme en témoigne la mise en place de différentes mesures : création d'un DST à l'InVS en 1998, Loi de santé publique en 2004, plan Santé-Travail en 2005, création de l'Afsset en 2005...

À l'instar d'autres pays industrialisés, comme par exemple les États-Unis [1] ou le Royaume-Uni [2], et d'organismes tels que l'OMS [3], la France a initié la mise place de systèmes de veille sanitaire pour évaluer l'impact du travail ou de certaines expositions professionnelles sur la santé, pour repérer les branches d'activité, les professions, les statuts professionnels, les conditions et les situations de travail les plus à risque et pour faciliter le repérage de phénomènes émergents et leur investigation rapide. L'attention n'est pas portée sur les seuls salariés mais sur l'ensemble des travailleurs ou des anciens travailleurs. L'objectif est d'orienter et d'évaluer les politiques de prévention et de réparation [4] et de vérifier l'existence d'éventuelles dérives dans les mesures préventives mises en place. Les systèmes d'information sur lesquels repose la veille sanitaire doivent être systématiques et pérennes pour suivre les évolutions au sein de la population.

Les méthodes utilisées pour réaliser la veille sanitaire des maladies d'origine professionnelle sont variées car les pathologies potentiellement générées par les expositions professionnelles sont, elles aussi, très variées : pathologies cutanées, pathologies respiratoires, cancers, santé mentale... La plupart des problèmes de santé peuvent avoir une origine professionnelle. Ils peuvent être différés dans le temps et/ou multifactoriels mêlant facteurs professionnels et facteurs extraprofessionnels. L'approche des maladies liées au travail est donc difficile et complexe. Elle s'appuie d'abord sur les systèmes d'information existants.

Dans ce chapitre, nous présenterons d'abord les différents systèmes d'information permettant aujourd'hui d'approcher les maladies d'origine professionnelle. Nous présenterons ensuite un essai d'utilisation des données publiées par les régimes de Sécurité sociale.

## 2. Systèmes d'information permettant d'exercer une veille sanitaire des maladies d'origine professionnelle

### 2.1 Les maladies professionnelles indemnifiables

En France, l'une des sources importantes d'information est constituée par les données issues de la réparation des AT et des MP. Créé en 1919, le système de réparation des MP est venu compléter celui portant sur les AT (1898) [5]. La loi du 30 octobre 1946 a intégré les textes de loi relatifs aux AT et aux MP dans la législation de la Sécurité sociale, chargée de gérer ces risques moyennant le paiement de cotisations par les employeurs (branche : « risques professionnels »). Exception faite des exploitants agricoles, seuls les salariés bénéficient d'une telle assurance. Le principe de la

réparation est le suivant : il y a présomption d'origine du caractère professionnel de la maladie dont souffre un salarié si tous les éléments d'un « tableau » correspondant à une nuisance ou plus rarement une pathologie, sont réunis : maladie, délai de prise en charge, tâche effectuée par le salarié répertoriée dans une liste limitative ou indicative. L'ensemble des tableaux constitue les MPI [6].

## **2.2 Les alinéas 3 et 4 vus en CRRMP**

Le législateur a bien compris que les MPI étaient, par définition, toujours en retard par rapport aux connaissances scientifiques et, pour que les salariés ne soient pas lésés, un système complémentaire de reconnaissance et de prise en charge des maladies d'origine professionnelle a été mis en place en 1993. Il concerne les cas où toutes les conditions d'un tableau ne sont pas réunies (alinéa 3) ou ceux où il n'y a pas de tableau correspondant à la nuisance (alinéa 4), à condition que le problème de santé généré soit relativement grave (c'est-à-dire pouvant entraîner un taux IPP supérieur à 25 %). L'imputabilité au travail est alors établie au cas par cas par un CRRMP pour le RGSS, la MSA et certains régimes spéciaux, par les commissions de réforme pour les fonctions publiques. Les avis des CRRMP (positifs ou négatifs) sont informatisés régionalement et remontés au niveau national.

## **2.3 Les maladies à caractère professionnel (MCP)**

Définie comme toute maladie susceptible d'être d'origine professionnelle qui n'entre pas dans le cadre des tableaux des MPI, la notion de MCP a été introduite par le législateur dès 1919, en vue, tant de la prévention des MP que d'une meilleure connaissance de la pathologie professionnelle et de l'extension ou de la révision des tableaux. Bien que leur déclaration soit une obligation légale pour tout docteur en médecine (article L. 461-6 du Code de la Sécurité sociale), rares sont les médecins qui déclarent des MCP. Les quelques signalements proviennent essentiellement des médecins du travail et n'ont jusqu'ici été que partiellement exploités, notamment faute de systématisation et de centralisation. Dans le cadre de sa mission de surveillance épidémiologique des risques professionnels, le DST de l'InVS a cherché à explorer la faisabilité d'appuyer un système de surveillance sur ce dispositif législatif.

Le dispositif repose sur un réseau de médecins du travail volontaires dans les régions concernées. Ces médecins s'engagent à signaler toutes les MCP rencontrées durant des périodes de deux semaines prédéfinies, baptisées « Quinzaine MCP » [7]. Les signalements sont adressés aux médecins inspecteurs régionaux du travail de la région. La fiche de signalement, anonyme, comporte des informations sur la (ou les) pathologie(s) et les agents d'exposition professionnelle suspectés d'être à l'origine de la pathologie signalée, sur l'emploi et le type de contrat du salarié concerné, sur le secteur d'activité de l'entreprise. L'année de naissance et le sexe du salarié sont également enregistrés. Un tableau de bord de tous les salariés ayant bénéficié d'une visite médicale au cours de la quinzaine (données nécessaires au calcul du dénominateur des taux de prévalence) est également transmis. Après une première expérimentation dans la région des Pays de la Loire, le programme a été installé progressivement dans 12 régions (novembre 2010) : Alsace, Auvergne, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca), Centre, Franche-Comté, Pays de la Loire, Limousin, Picardie, Nord, Poitou-Charentes. L'analyse régionale des données recueillies est effectuée dans chaque région en collaboration avec un épidémiologiste attaché à ce programme [8]. Les données sont ensuite adressées par chaque région au DST de l'InVS où elles sont agrégées et analysées au niveau national. Les données MCP ne concernent que des salariés en activité.

## 2.4 Les consultations de pathologies professionnelles [9,10]

Le Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P) rassemble depuis 2002 l'ensemble des experts des 29 centres de consultation de pathologies professionnelles des Centres hospitaliers universitaires (CHU) de France. Chaque nouvelle pathologie, observée parmi les travailleurs envoyés au centre pour consultation, dont l'origine professionnelle est avérée, soupçonnée ou simplement plausible, est appelée problème de santé au travail (PST). Pour chacune d'entre elles, sont enregistrées : la pathologie principale et les comorbidités, la nuisance principale et de une à quatre co-nuisances, la profession et la branche professionnelle. Pour chacune des nuisances répertoriées, le clinicien se prononce sur un degré d'imputabilité (faible, moyen, fort) vis-à-vis de la pathologie principale. Ces données viennent alimenter un infocentre national. Une extension à des services interentreprises a été mise en place.

Entre 2002 et 2005, 22 910 PST ont été créés. Un peu plus de 56 % des patients sont envoyés dans les centres de pathologie professionnelle par des médecins du travail, 20,4 % par des spécialistes, 6,5 % par des médecins généralistes. Il s'agit évidemment de cas qui posent problèmes aux praticiens et pour lesquels ils souhaitent un avis. Ces PST ne reflètent donc pas le tout-venant des problèmes de santé au travail mais plutôt des cas difficiles. Les patients peuvent être actifs ou retraités, salariés ou non.

Les données enregistrées par le RNV3P ne permettent pas de calculer les indicateurs classiques de l'épidémiologie tels que la prévalence ou l'incidence. En revanche, ils permettent d'analyser les associations « pathologie-nuisance » (analyse appelée par les responsables du projet : « veille épidémiologique programmée »). Des méthodes issues de la pharmacovigilance ont été utilisées pour repérer les associations, en particulier celle des « proportional reporting ratios » (probabilité dans la base de données de présenter la maladie d'intérêt quand on est exposé à la nuisance d'intérêt/probabilité de présenter cette maladie quand on est exposé à toutes les autres nuisances) [11]. Pour faciliter la lecture des interactions entre les différentes observations enregistrées une méthode s'inspirant de la biologie moléculaire et de la sociologie, baptisée « l'exposome » a été développée.

## 3. Un essai de calcul d'indicateurs de veille sanitaire à partir des maladies professionnelles déclarées et reconnues en 2004 dans les principaux régimes

### 3.1 Méthode

À partir des informations publiées, nous avons tenté d'évaluer le nombre (total et par tableau) des MP déclarées et reconnues au sein de trois des principaux régimes de Sécurité sociale : RGSS, MSA et FPE. Pour les salariés en activité, nous avons également essayé de construire un autre indicateur, le taux de prévalence : il est calculé en divisant le nombre de MP reconnues par l'effectif des salariés en activité. Le taux de prévalence dans chaque régime de Sécurité sociale a été calculé en utilisant comme dénominateur l'effectif de la population bénéficiaire du régime, celui de l'ensemble des trois régimes en utilisant l'effectif de salariés de l'Enquête emploi 2004 de l'Insee (population salariée active) [12]. Nous avons pris comme numérateur le nombre de MP ayant entraîné un arrêt de travail qui surviennent *a priori* chez des salariés actifs.

Nous avons utilisé les informations publiées, à savoir :

- pour le RGSS :

- CnamTS, Direction des risques professionnels. Les statistiques trimestrielles des accidents du travail. Décembre 2006.

- pour la fonction publique de l'État (FPE) :

- DGAFP. Résultats : les accidents du travail et les maladies professionnelles en 2004. Ce document présente les résultats d'une enquête faite auprès des ministères et des établissements publics (Tutelle éducation nationale, Tutelle affaires sociales et travail, Tutelle enseignement supérieur et recherche, Caisse des dépôts et consignations, La Poste). Cependant certains services des ministères n'ont pas fourni de statistiques ou des statistiques incomplètes (entre autres : Enseignement supérieur et Police nationale) ;

- Pour la MSA :

- MSA Caisse centrale. Le risque d'accident des salariés agricoles en 2004. 2007.

### **3.2 Résultats**

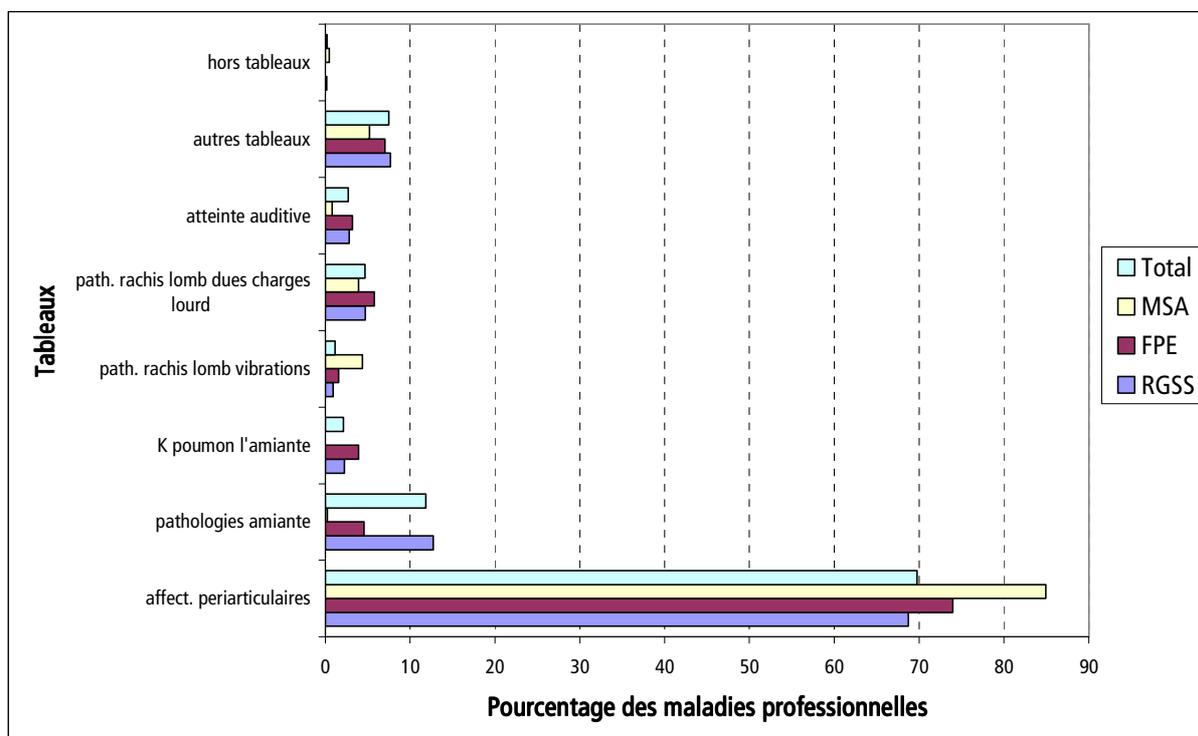
On observe en 2004 (année de déclaration) 48 039 cas (dont 1 823 cas alinéa 3) plus 91 maladies hors tableaux (alinéa 4) parmi les bénéficiaires du RGSS. Le chiffre correspondant pour les fonctionnaires de l'État est de 967 mais on sait qu'il est sous-estimé car certains ministères ont peu ou pas répondu à l'enquête effectuée par la DGAFP. Enfin, pour les salariés bénéficiaires du régime agricole, on observe 3 002 cas y compris les cas d'alinéa 3 auxquels doivent être ajoutés 14 cas d'alinéa 4. Il faut noter le faible nombre (105) de maladies hors tableaux reconnues.

Finalement, on répertorie pour l'ensemble de ces trois catégories de salariés (RGSS, MSA, FPE) 52 113 cas dont 32 006 ont donné lieu à un arrêt de travail et, par conséquent, ont été reconnus chez des salariés en activité.

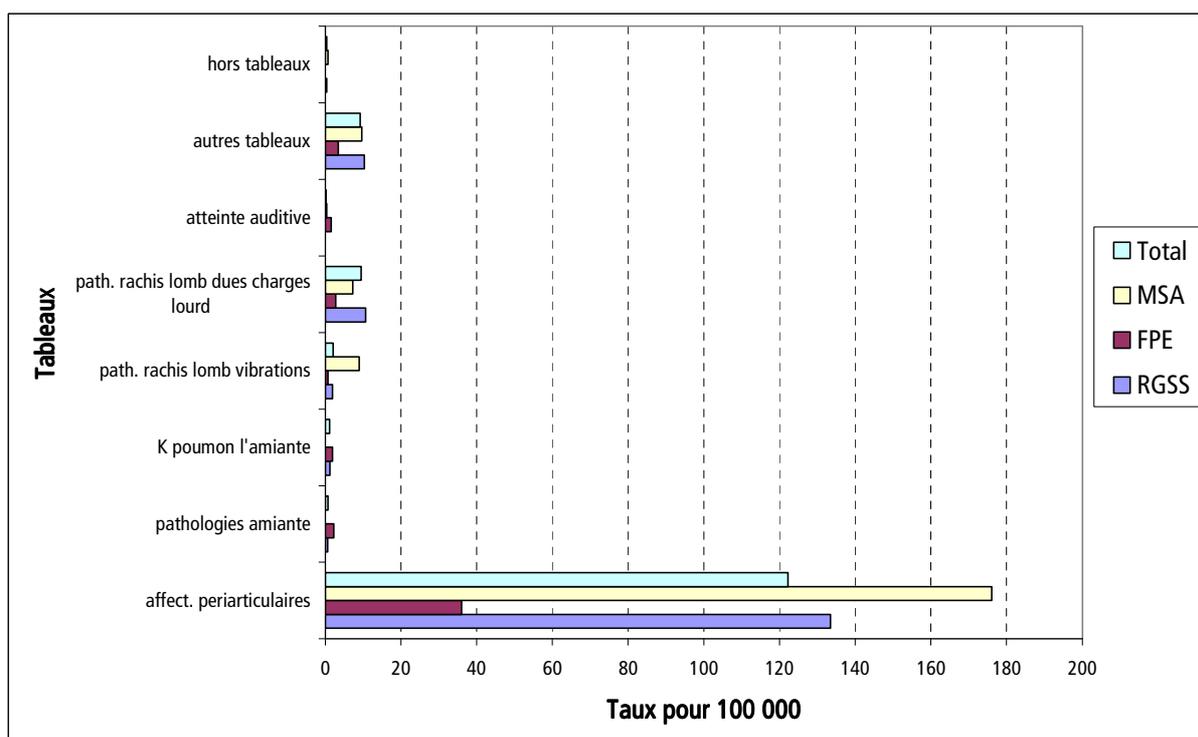
La figure 1 représente la part des différents tableaux (identifiés par leur numérotation au RG) parmi les cas faisant l'objet d'une indemnisation dans chaque régime et globalement. Les affections péri-articulaires sont de loin les plus fréquentes, quelle que soit la population considérée, le maximum étant observé pour la MSA. Les affections liées à l'exposition à l'amiante sont observées au RGSS et dans la Fonction publique de l'État. Les troubles de l'audition et les affections du rachis lombaire dues au port de charges lourdes sont des affections importantes dans presque tous les régimes.

La prévalence globale de MP avec arrêt de travail chez les salariés en activité s'établit à 145,1 pour 100 000 (158,3 pour le RGSS, 202,2 pour la MSA, 48,7 pour la FPE). Bien entendu, il s'agit d'un taux « plancher », sous-estimé puisque le numérateur ne prend en compte qu'une partie de l'effectif des MP reconnues chez les salariés en activité alors que le dénominateur porte sur l'ensemble des salariés.

**Figure 1 - Répartition du nombre de maladies professionnelles reconnues chez les actifs et les inactifs en 2004 selon les tableaux et les populations (régimes de Sécurité sociale)**



**Figure 2 - Taux de prévalence des maladies professionnelles reconnues chez les salariés actifs en 2004 par tableau et population (régimes de Sécurité sociale)**



Les affections péri-articulaires constituent, et de loin, la MP la plus préoccupante quel que soit le régime considéré. En effet, les affections liées à l'exposition à l'amiante et la surdité qui sont diagnostiquées en majorité après le départ en retraite ne sont plus prépondérantes (figure 2). Les taux de prévalence des MP chez les salariés en activité de la Fonction publique de l'État sont beaucoup plus bas que dans les autres régimes (taux global : 48,7 pour 100 000 pour la Fonction publique de l'État *versus* 158,3 pour le RGSS, 202,2 pour la MSA), probablement en raison d'un mode de recueil des informations différent des autres régimes (voir 3.2).

Les données publiées ne permettent pas de poursuivre plus loin l'analyse, en particulier de connaître les prévalences par sexe, âge et secteur d'activité.

#### **4. Analyse des données des CRRMP (année 2006)**

Cette analyse repose sur le bilan des CRRMP 2006 fourni par le service médical de la branche « risques professionnels » du RGSS. Seuls sont concernés le RGSS et le régime agricole.

##### **4.1 Les alinéas 3**

On retrouve pour les MP reconnues au titre de l'alinéa 3 les mêmes répartitions que parmi les MPI : représentant 60,3 % des cas, les affections péri-articulaires provoquées par certains gestes ou postures de travail arrivent en première position. Elles sont suivies par les maladies causées par l'exposition à l'amiante (12,1 % des cas), les affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention de charges lourdes (11,4 % des cas) et par la surdité (6,8 % des cas).

Si l'on s'intéresse à l'ensemble des dossiers présentés aux CRRMP au titre de l'alinéa 3, on constate que la part des affections péri-articulaires est encore plus importante (66,8 %), moins de 45 % des cas recevant un avis favorable. Pour les affections liées à l'amiante, la proportion d'avis favorables est de 90,2 % pour le premier tableau (tableau 30 du RG) et de 63 % pour le second (tableau 30 bis du RG).

##### **4.2 Les alinéas 4**

Seuls 150 cas ont été reconnus en MP sur les 624 dossiers présentés en CRRMP en 2006 au titre de l'alinéa 4, soit 24 %. Les affections de l'appareil locomoteur constituent 37,3 % de ces cas reconnus (arthroses, sciatiques, maladie de Dupuytren...) mais le taux d'avis favorable n'est que de 25,2 %. Viennent ensuite les cancers (28 % des cas reconnus, avec un taux d'avis favorable de 19 %), puis les affections psychiatriques (18,7 % des cas reconnus, taux d'avis favorable : 38,3 %) et les affections respiratoires (9,3 % des cas reconnus, taux d'avis favorable : 21 %).

#### **5. Bilan**

Les données de réparation ne sont pas utilisées actuellement dans un but de veille sanitaire : seul leur nombre est publié globalement et par « code risque », c'est-à-dire par regroupement de secteurs définis selon le taux de cotisation au sein de chaque régime. Ce calcul est fait dans la plupart des régimes de Sécurité sociale, le plus souvent par année de première indemnisation dans un objectif de gestion et de calcul de coût. C'est pourquoi aucune statistique n'est publiée par sexe, par âge, par profession ou par secteur d'activité défini de façon objective, sans référence au taux de cotisation.

De plus, faute de centralisation, il est difficile actuellement de calculer au niveau national des indicateurs même élémentaires : nous avons eu beaucoup de mal à rassembler les données de trois populations différentes de salariés et à construire un indice de fréquence en activité pour chacune d'entre elles et pour l'ensemble des salariés. Nous n'avons pu rassembler que des chiffres globaux et non par sexe alors que l'on sait pertinemment que les risques sont différents pour les hommes et pour les femmes.

Ces données présentent l'avantage d'une imputabilité au travail établie sur des critères bien définis (les tableaux en cas de MPI ou l'expertise de spécialistes des risques professionnels en cas de passage en CRRMP) mais en contrepartie elles ne représentent très probablement qu'une toute petite partie des pathologies générées par le travail : la complexité du processus de déclaration, le niveau d'information sur les risques professionnels tant des travailleurs que des professionnels de santé [13,14] dont le rôle dans ce processus est, on le sait, essentiel, la peur de perdre son emploi, des phénomènes de déni ou de refus d'être en position de victimes bien mis en évidence dans le cas de l'amiante [15], aboutissent à une sous-déclaration sans doute importante.

Néanmoins, il nous semble que les données de réparation concernant les MP, mieux utilisées et valorisées pourraient constituer une source intéressante de connaissances sur les risques professionnels à condition bien sûr, d'être complétée par d'autres sources d'information telles que celles listées ci-dessus. La construction d'un « outil centralisateur » tel que celui proposé par la loi relative à la politique de santé publique de 2004 améliorerait considérablement leur utilisation, actuellement très limitée.

### Références bibliographiques

[1] Worker Health Chatbook, 2004. CDC-NIOSH Publication N° 2004-146. Disponible à partir de l'URL: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-146/>

[2] HSE. Health and safety. Statistics 2008/09. Disponible à partir de l'URL: <http://www.hse.gov.uk/statistics/overall/hssh0809.pdf>.

[3] OMS Rapport sur la santé dans le monde 2002. Réduire les risques et promouvoir une vie saine. Genève; 2002. Disponible à partir de l'URL: <http://www.who.int/whr/2002/fr/index.html>

[4] Imbernon E, Goldberg M. Surveillance épidémiologique des risques professionnels : pourquoi et comment ? Bull Epidemiol Hebd thématique 2006;46-47:356-8.

[5] IRDES. La prise en charge des AT-MP en France. Disponible à partir de l'URL: <http://www.irdes.fr/EspaceDoc/DossiersBiblios/HistoriqueATMP.pdf>

[6] Les maladies professionnelles. Guide d'accès aux tableaux du régime général de sécurité sociale et du régime agricole de la sécurité sociale. Editions INRS ; 2008. Disponible à partir de l'URL: <http://www.inrs.fr/>

[7] Valenty M, Chevalier A, Homere 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.

[8] Maladies à caractère professionnel (MCP). Dossier thématique. Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr>

[9] Bonneterre V, de Gaudemaris R, Celse MH, Chamoux A pour les membres du comité de pilotage RNVPPP. Réseau national de vigilance des pathologies professionnelles : premier bilan et perspectives. Arch Mal Prof Env 2006;67:719-23.

[10] Bonneterre V, Bicout D, Bernadet C, Dupas D, de Clavière C, de Gaudemaris R. Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P) et veille sanitaire. Santé publique 2008;20 (3):S201-S211.

[11] Bonneterre V, Bicout DJ, Larabi L, Bernardet C, Maitre A, Tubert-Bitter P *et al.* Detection of emerging diseases in occupational health: usefulness and limitations of the application of pharmacosurveillance methods to the database of the French national occupational disease surveillance and prevention network (RNV3P). Occup Environ Med 2008;65:32-7.

[12] Insee. Données détaillées de l'enquête emploi 2004. Disponible à partir de l'URL: [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref\\_id=ir-ee04](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=ir-ee04)

[13] Saliba MJ, Larmarcovai G, Viau A, Arnaud S, Verger P. Les médecins face à la santé au travail : une étude qualitative dans le sud-est de la France. Rev Epidemiol Santé Publique 2007;55:376-81.

[14] Arnaud S, Cabut S, Viau A, Souville M, Verger P. Different reporting patterns for occupational diseases among physicians: a study of French general practitioners, pulmonologists and rheumatologists. Int Arch Occup Environ Health 2010;83:251-8.

[15] Gisquet E. L'amiante : malades ou victimes ? Mobilisation collective et pouvoirs publics. Chantiers politiques 2009;7:64-72.

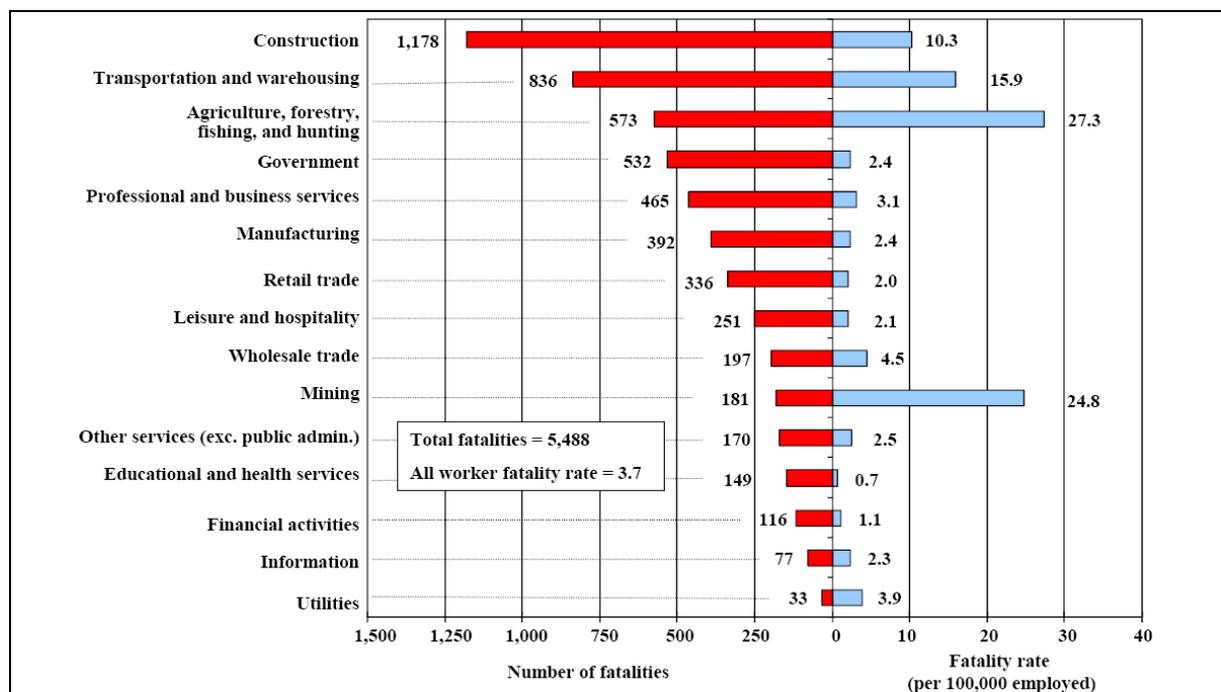
# Chapitre 4 - Veille sanitaire des accidents de travail et de trajet mortels ; approche actuelle et propositions

## 1. Introduction

En France, il est difficile de dire combien d'AT et d'accidents de trajet mortels sont déclarés, reconnus ou indemnisés chaque année parmi les travailleurs salariés, ces décès n'étant pas répertoriés dans un système unique. L'InVS a souhaité étudier la faisabilité de calculer des indicateurs nationaux de surveillance épidémiologique permettant de mesurer l'importance des AT et des accidents de trajet mortels en France et de mettre en évidence les catégories de travailleurs les plus à risque.

De tels indicateurs existent dans d'autres pays industrialisés. Ainsi, aux États-Unis, le programme Census of Fatal Occupational Injuries (CFOI) du Bureau of Labor Statistics (BLS) compile depuis 1992 les AT mortels provenant de diverses sources (certificats de décès, articles de presse, données d'assurance), la source principale outre-Atlantique étant les certificats de décès [1]. Ce programme a permis, par exemple, d'identifier en 2007 quels étaient les secteurs d'activité avec le plus grand nombre d'AT mortels ou avec le taux de mortalité par AT le plus élevé (figure 1).

**Figure 1** - Nombre et taux de mortalité par accident du travail selon le secteur d'activité aux États-Unis en 2007



Source : US Bureau of Labor Statistics, US Department of Labor, 2008. Document <http://www.bls.gov/iif/oshwc/cfoi/cfch0006.pdf> consulté en janvier 2009.

Pour évaluer la possibilité de calculer de tels indicateurs en France, il a été préalablement nécessaire d'identifier les sources de données disponibles et de définir précisément les événements « accident du travail » et « accident de trajet ». Un premier essai de calcul d'indicateurs nationaux

est présenté dans ce chapitre. Un bilan de cette expérience fait suite à cette présentation ainsi que des recommandations pour améliorer la qualité des informations.

## 2. Sources de données identifiées

Trois sources de données sur les accidents mortels liés au travail ont été identifiées :

- 1) les données de réparation des régimes de Sécurité sociale en cas AT et d'accident de trajet mortels ;
- 2) les certificats de décès, qui comportent la question « En cas d'accident, s'agit-il d'un accident du travail (ou présumé tel) ? Oui/Non/Sans précision » dans la partie « Informations complémentaires » du formulaire ;

Informations complémentaires			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le décès est-il survenu pendant une grossesse (à déclarer, même si cet état n'a pas contribué à la mort) ou moins d'un an après ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</li> </ul>		Dans ce dernier cas, intervalle entre la fin de cette grossesse et le décès : <input type="text"/> Mois <input type="text"/> Jours	
<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas d'accident, préciser le lieu exact de survenue (voie publique, domicile...) :</li> </ul>		<b>S'agit-il d'un accident du travail (ou présumé tel) ? :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Sans précision	
<b>Autopsie :</b> une autopsie a-t-elle été ou sera-t-elle pratiquée ?		<b>Lieu du décès :</b>	
<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui, résultat disponible	<input type="checkbox"/> Logement ou Domicile	<input type="checkbox"/> Établissement public de santé
<input type="checkbox"/> Oui, résultat non disponible		<input type="checkbox"/> Maison de retraite	<input type="checkbox"/> Établissement privé de santé
			<input type="checkbox"/> Voie publique
			<input type="checkbox"/> Autre lieu

- 3) les signalements immédiats à la Direction générale du travail (DGT) sous forme électronique d'AT graves ou mortels par les agents de contrôle de l'Inspection du travail (voir encadré ci-dessous).

La législation (circulaires DRT 11/83 du 4 août 1983 et DGT 2007/07 du 22 mai 2007) prévoit que tout accident du travail mortel ou très grave doit donner lieu à une enquête de l'inspecteur du travail compétent.

Pour ces accidents, au plus tard dans les 30 jours de la survenue de l'accident, un rapport d'enquête doit être transmis à la DGT.

Par ailleurs, depuis mai 2007, un signalement immédiat par voie électronique doit être effectué auprès de cette même direction.

Des trois sources de données explorées, celle des régimes de Sécurité sociale enregistre le plus grand nombre de décès : 739 décès par AT et 591 par accident de trajet en moyenne chaque année sur la période 2002-2004 pour l'ensemble de la population salariée. De plus, l'imputabilité au travail de ces accidents peut être considérée comme fiable, le caractère professionnel n'étant reconnu par l'organisme de Sécurité sociale que si l'évènement considéré répond à des critères précis.

Les données issues des certificats de décès se sont révélées décevantes en termes de qualité de l'imputation au travail, d'exhaustivité des cas, d'accès aux données et d'information professionnelle :

- l'information « certificat coché accident du travail : Oui/Non/Sans précision » n'est pas directement disponible dans les bases de données du CépiDC [2]. Pour savoir si le décès a été coché « accident du travail », il a été nécessaire d'utiliser un programme de reconnaissance optique<sup>3</sup> appliqué à chaque certificat numérisé de l'année 2005 (tous les certificats de décès sont aujourd'hui numérisés) ;
- le certificat ne comporte aucune information sur l'entreprise de la victime et donc son secteur d'activité. La PCS (qui est inscrite par l'officier d'état civil de la mairie sur le bulletin de décès) n'est pas renseignée pour un tiers des accidents ;
- sur les 1420 certificats cochés « accident du travail » en 2005, seuls 741 étaient codés en accident<sup>4</sup> et 649 en maladie (tableau 1). Il est possible que certains médecins aient utilisé cette question pour signaler une maladie d'origine professionnelle. Se pose alors la question du comportement des médecins certificateurs face à l'item « S'agit-il d'un accident du travail ? » et des critères sur lesquels repose leur réponse.  
Le nombre de cas codés en accidents (741) qui se rapporte à l'ensemble de la population, y compris les non-salariés, est nettement inférieur à celui obtenu à travers les données de réparation.  
Une analyse complémentaire est en cours pour caractériser les médecins certificateurs, les lieux de décès (services d'urgence des hôpitaux, instituts médico-légaux...) ainsi que l'ensemble des événements et du circuit de certification en cas d'accident dans un lieu public tel que le milieu du travail.

Le dispositif de signalement immédiat par voie électronique des accidents mortels et très graves par l'Inspection du travail n'a permis de dénombrer que 139 accidents mortels<sup>5</sup> au cours de la première année de sa mise en place (sur la période allant de mai à décembre 2007) selon les informations communiquées par la DGT. Un nombre plus important de signalements est attendu dans les prochaines années.

---

<sup>3</sup> La position sur le certificat (abscisse, ordonnée) des trois cases à cocher Oui/Non/Sans précision est connue par le programme. Celui-ci peut alors déterminer, pour chaque certificat numérisé, si chacune des trois cases est cochée ou non. Les certificats sélectionnés par la lecture optique doivent ensuite être validés individuellement par un contrôle visuel. En effet, certains certificats sont classés « Oui » par la lecture optique par erreur : c'est le cas par exemple lorsque la question « s'agit-il d'un accident du travail (ou présumé tel) ? » est rayée par le médecin et que la rayure passe par la case « Oui ».

<sup>4</sup> Codes V01-Y98 de la classification internationale des maladies (CIM) correspondant au chapitre regroupant les causes externes responsables de lésions traumatiques, d'intoxications et d'autres effets indésirables.

<sup>5</sup> En 2007, le champ des salariés relevant des services d'inspection du travail du ministère chargé du Travail regroupait l'ensemble des salariés du secteur privé hormis les salariés agricoles et une partie des salariés des transports, des exploitations de mines et de carrières, des gens de mer et de la défense nationale, pour lesquels un corps d'inspection spécifique existait rattaché respectivement aux ministères chargés de l'Agriculture, des Transports, des Mines, de la Mer et de la Défense nationale. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009, ces inspections ont fusionné.

**Tableau 1** - Répartition des décès cochés « accident du travail » en 2005 selon la cause principale de décès

Cause principale du décès	Effectif	%
Maladies	679	48 %
I. Maladies infectieuses et parasitaires A00-B99	11	1 %
II. Tumeurs C00-D48	169	12 %
III. Maladies du sang et des organes hématopoïétiques D50-D89	1	0 %
IV. Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques E00-E90	19	1 %
V. Troubles mentaux et du comportement F00-F99	21	1 %
VI. Maladies du système nerveux et des organes des sens G00-H95	24	2 %
VII. Maladie de l'appareil circulatoire I00-I99	273	19 %
VIII. Maladies de l'appareil respiratoire J00-J99	37	3 %
IX. Maladies de l'appareil digestif K00-K93	22	2 %
X. Infections de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané L00-L99	1	0 %
XI. Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et tissu conjonctif M00-M99	2	0 %
XII. Maladies de l'appareil génito-urinaire N00-N99	2	0 %
XV. Malformations congén. et anom. chromosomique Q00-Q99	2	0 %
XVI. Symptômes et états morbides mal définis R00-R99	95	7 %
Accidents (Causes externes)	741	52 %
Accidents de transport V01-V99	327	23 %
Chutes accidentelles W00-W19	89	6 %
Intoxications accidentelles X40-X49	10	1 %
Autres accidents V01-X59 sauf déjà cités	284	20 %
Suicides X60-X84	21	1 %
Homicides X85-Y09	5	0 %
Événements dont l'intention n'est pas déterminée Y10-Y34	1	0 %
Autres causes externes V01-Y89 sauf déjà cités	4	0 %
Total	1 420	100 %

### 3. Définition de l'évènement « accident du travail mortel »

#### 3.1 Problème de la définition d'un accident

L'OMS n'utilise pas le vocable d' « accident » mais celui de « traumatisme » (« injury »), dont elle retient la définition suivante [3,4] :

« Les traumatismes sont causés par une exposition aiguë à des agents physiques tels que énergie mécanique, chaleur, électricité, agents chimiques, radiations ionisantes, qui interagissent avec le corps dans des quantités ou des taux excédant le seuil de tolérance humaine. Dans certains cas (par exemple la noyade ou le gel), les traumatismes proviennent du manque soudain d'un élément essentiel tel que l'oxygène ou la chaleur. »

L'OMS distingue deux grandes catégories de traumatismes : les traumatismes non intentionnels (unintentional injuries) constitués des traumatismes accidentels et les traumatismes intentionnels (intentional injuries), qui regroupent les suicides et tentatives de suicide, les agressions et violences

et les faits de guerre. Des sous-catégories de traumatisme sont détaillées dans la CIM<sup>6</sup> publiée par l'OMS. Parmi elles, on trouve par exemple les accidents de transport, les chutes, les noyades et submersions accidentelles, les lésions auto-infligées. Bien qu'elle prenne en compte en théorie différents éléments décrivant les circonstances de l'accident tels que le mécanisme accidentel, le lieu et l'activité au moment de la survenue du décès, la CIM10 ne permet pas d'identifier les AT. C'est pourquoi un item spécifique a été rajouté dans le certificat de décès : « En cas d'accident, s'agit-il d'un AT (ou présumé tel) ? Oui/ Non/Sans précision »

En France, la définition courante d'un AT (et d'un accident de trajet) est celle du code de la Sécurité sociale. Un AT est « un accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail, quelle qu'en soit la cause ». L'accident de trajet entre le domicile et le travail est défini comme une catégorie particulière d'AT (voir encadré).

**Les accidents du travail proprement dit (Art. L.411-1 du Code de la Sécurité sociale) :** « Est considéré comme accident du travail, quelle qu'en soit la cause, l'accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail à toute personne salariée ou travaillant, à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit, pour un ou plusieurs employeurs ou chefs d'entreprise. »

**Les accidents de trajet (Art. L.411-2 du Code de la Sécurité sociale) :** « Est également considéré comme accident du travail, lorsque la victime ou ses ayants droit apportent la preuve que l'ensemble des conditions ci-après sont remplies ou lorsque l'enquête permet à la caisse de disposer sur ce point de présomptions suffisantes, l'accident survenu à un travailleur mentionné par le présent livre, pendant le trajet d'aller et de retour, entre :

1°) la résidence principale, une résidence secondaire présentant un caractère de stabilité ou tout autre lieu où le travailleur se rend de façon habituelle pour des motifs d'ordre familial et le lieu du travail. Ce trajet peut ne pas être le plus direct lorsque le détour effectué est rendu nécessaire dans le cadre d'un covoiturage régulier ;

2°) le lieu du travail et le restaurant, la cantine ou, d'une manière plus générale, le lieu où le travailleur prend habituellement ses repas, dans la mesure où le parcours n'a pas été interrompu ou détourné pour un motif dicté par l'intérêt personnel et étranger aux nécessités essentielles de la vie courante ou indépendant de l'emploi. »

Ces définitions juridiques font référence à la notion d'« accident » sans la définir. La jurisprudence donne toutefois des éléments d'appréciation de ce qu'il faut entendre par « accident » :

- dans un premier temps, n'étaient considérées comme accident que « les lésions de l'organisme » provoquées par « une action violente et soudaine causée par un évènement extérieur »<sup>7</sup>. Cette première approche plus traditionnelle de l'accident s'apparentait à celle retenue par l'OMS : « traumatismes » provoqués par « une exposition aiguë à des agents physiques » ;
- par la suite, certaines maladies brutales ont été reconnues comme AT par la Sécurité sociale. C'est le cas des « malaises » suivis ou non de décès survenus au temps et au lieu du travail [5]. Ces « malaises » ont pu être occasionnés par différentes maladies : infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, insuffisance cardiaque... Le travail a pu jouer comme facteur favorisant le développement d'un état morbide ;
- des suicides sur le lieu de travail peuvent également être reconnus comme AT [6].

<sup>6</sup> Les sous-catégories de traumatismes sont décrites dans les chapitres XIX (Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes) et XX (Causes externes de morbidité et de mortalité) de la CIM10 publiée par l'OMS.

<sup>7</sup> Arrêt de la chambre sociale de la Cour de cassation du 20 mars 1952. Bulletin juridique de l'UCANSS 52-45.

Au total, la notion actuelle d'accident du travail de la Sécurité sociale correspond aux traumatismes (au sens de l'OMS) liés au travail auxquels s'ajoutent les décès par « malaise » et par suicide reconnus par la Sécurité sociale.

### **3.2 La question de la surveillance des accidents de trajet**

Aux États-Unis et au Royaume-Uni, seuls les AT proprement dits font l'objet d'une surveillance épidémiologique [7,8]. Certains pays, dont la France, indemnisent les accidents de trajet domicile-travail au même titre que les AT proprement dits et disposent de statistiques les concernant.

### **3.3 Délai maximum entre la date de l'accident et la date du décès**

Un AT ou un accident de trajet est considéré comme mortel lorsqu'il entraîne un décès dans un délai qui varie d'un pays à l'autre. L'Union européenne retient un délai d'un an, mais constate que selon les États, le délai varie d'une journée aux Pays-Bas (comptabilisation des seules victimes qui décèdent le jour même de l'accident) à un délai de 30 jours en Allemagne et un délai non limité dans la plupart des autres États [9]. S'agissant des dispositifs américains et anglais précités, aucun critère de délai n'est précisé pour les accidents mortels.

En France, le RGSS publie des statistiques où sont comptabilisés comme accidents mortels, les accidents pour lesquels le décès intervient immédiatement au moment de l'accident ou ultérieurement mais avant la fixation d'un taux IPP.

## **4. Essai de calcul d'indicateurs nationaux à partir des données de réparation**

Le travail présenté ici a fait l'objet d'un article publié dans une revue scientifique [10]. Son objectif était d'évaluer le nombre d'accidents mortels d'origine professionnelle en France et de décrire leurs caractéristiques de survenue.

### **4.1 Méthode**

Deux populations ont été distinguées : les salariés et l'ensemble des travailleurs, salariés et non salariés.

1. Pour les salariés, ont été comptabilisés les AT et les accidents de trajet mortels survenus au cours de la période 2002-2004 en France métropolitaine et reconnus par huit régimes de Sécurité sociale comme imputables au travail (tableau 2). Ils couvrent la très grande majorité des salariés du secteur privé et du secteur public, y compris les fonctionnaires.

Pour tenter de faire ressortir des situations préoccupantes, le nombre et le taux de mortalité par AT et accident de trajet ont été calculés selon l'âge, le secteur d'activité et le mécanisme accidentel, séparément chez les hommes et les femmes et selon le type d'accident (accident du travail, accident de trajet). Les dénominateurs utilisés pour calculer les taux de mortalité sont issus de l'enquête emploi 2004 de l'Insee [11].

Les années potentielles de vie perdues (APVP) du fait de l'accident ont également été calculées. Elles représentent le nombre d'années qu'un sujet mort prématurément n'a pas vécues. Cet indicateur, fonction de l'âge de décès des victimes (plus la victime est jeune, plus le nombre

d'APVP est élevé) informe de manière synthétique sur les situations où prédominent les décès de sujets jeunes [12].

2. Parmi les travailleurs indépendants, seuls les accidents reconnus des exploitants agricoles sont enregistrés. Les accidents des artisans, commerçants et professions libérales ne sont pas connus, faute de branche « risques professionnels » au sein de leur régime de Sécurité sociale (RSI). Une estimation du nombre total d'accidents de l'ensemble des travailleurs salariés et non salariés et de la part des décès par accident attribuable au travail a donc été entreprise.

Le taux annuel moyen d'accidents mortels d'origine professionnelle dans l'ensemble de la population des travailleurs, salariés et non salariés, a été estimé en faisant l'hypothèse que le taux de mortalité des artisans, commerçants et professions libérales était semblable à celui de l'ensemble des salariés et des exploitants agricoles. L'estimation du nombre annuel moyen d'accidents mortels d'origine professionnelle a ensuite été obtenue en multipliant ce taux estimé par l'effectif de la population des travailleurs (salariés et non salariés). Ces estimations ont été calculées par type d'accident, sexe et âge.

La part attribuable au travail parmi l'ensemble des décès par accident a été calculée en divisant l'estimation du nombre annuel moyen d'accidents mortels d'origine professionnelle par le nombre annuel moyen de décès par accident traumatique non intentionnel (codes V01-X59 et Y10-Y98 de la CIM 10) comptabilisés par le CépiDC sur la période 2002-2004 en sélectionnant les décès de la classe d'âge 15-59 ans (période supposée d'activité professionnelle).

**Tableau 2 - Régimes de Sécurité sociale entrant dans l'analyse et effectifs de la population active couverte par ces régimes en 2004**

Régimes		Population active couverte en 2004
Salariés	Salariés du secteur privé (régime général)	17 900 000
	Salariés agricoles	1 200 000
	Salariés de la Société nationale des chemins de fer français	170 000
	Salariés de la Régie autonome des transports parisiens	45 000
	Salariés d'Électricité de France et Gaz de France-Suez	140 000
	Fonctionnaires de l'État et de la Poste	2 400 000
	Fonctionnaires des collectivités locales et des hôpitaux	1 800 000
	Salariés marins	30 000
Non-salariés	Exploitants agricoles	560 000

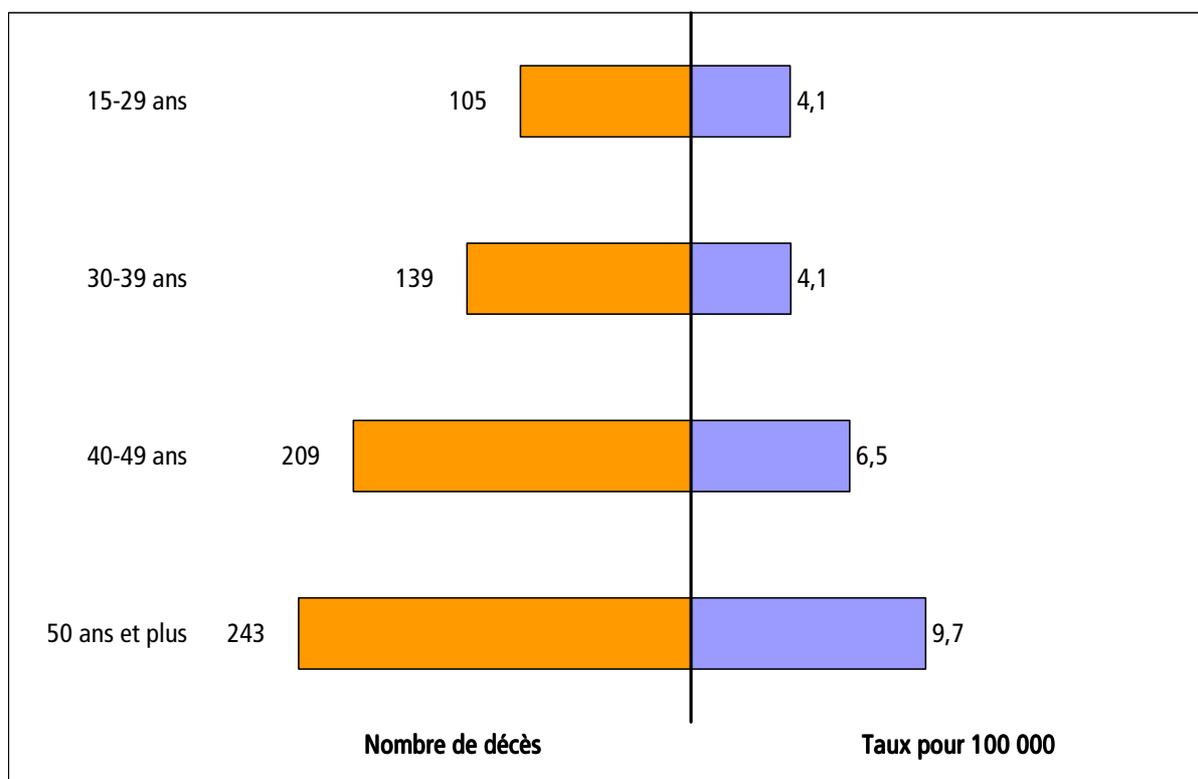
#### 4.2 Résultats nationaux sur les salariés

Au cours de la période 2002-2004, le nombre annuel moyen d'accidents mortels d'origine professionnelle est de 1 330 pour un total d'environ 22 millions de salariés (taux de mortalité 6,0 pour 100 000). Ce nombre se répartit en 739 AT et 591 accidents de trajet. Ces décès touchent principalement les hommes : 94 % des AT et 78 % des accidents de trajet.

Le taux de mortalité par AT est de 3,3 pour 100 000 salariés. Pour les hommes, le taux s'établit à 6,0 pour 100 000. Pour les femmes, il est quatorze fois moins élevé : 0,4 pour 100 000. Compte tenu du taux de mortalité très faible observé chez les femmes, les principales caractéristiques des AT mortels ne sont détaillées ci-dessous que chez les hommes.

Le taux de mortalité augmente avec l'âge de 4,1 pour 100 000 pour les 15-29 ans à 9,7 pour les 50 ans et plus (figure 2).

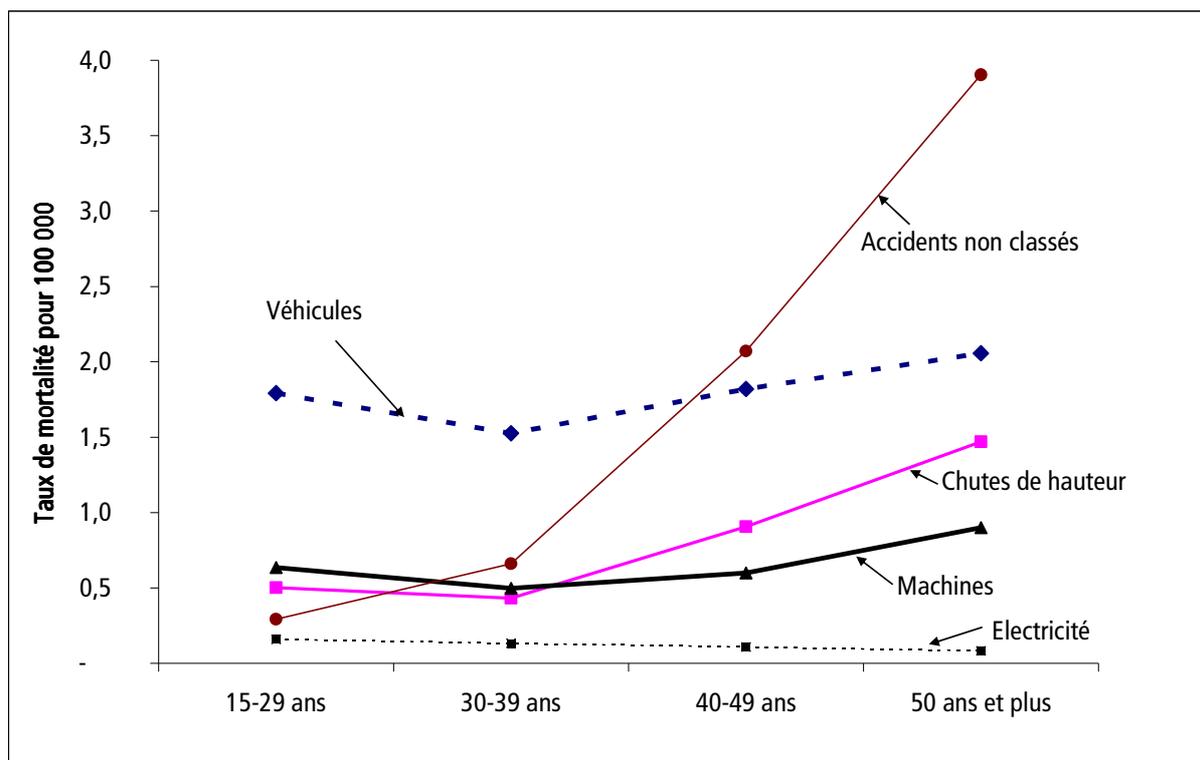
**Figure 2** - Nombre annuel moyen de décès (à gauche) et taux de mortalité (à droite) par accident du travail selon l'âge – Population des hommes salariés – Période 2002-2004



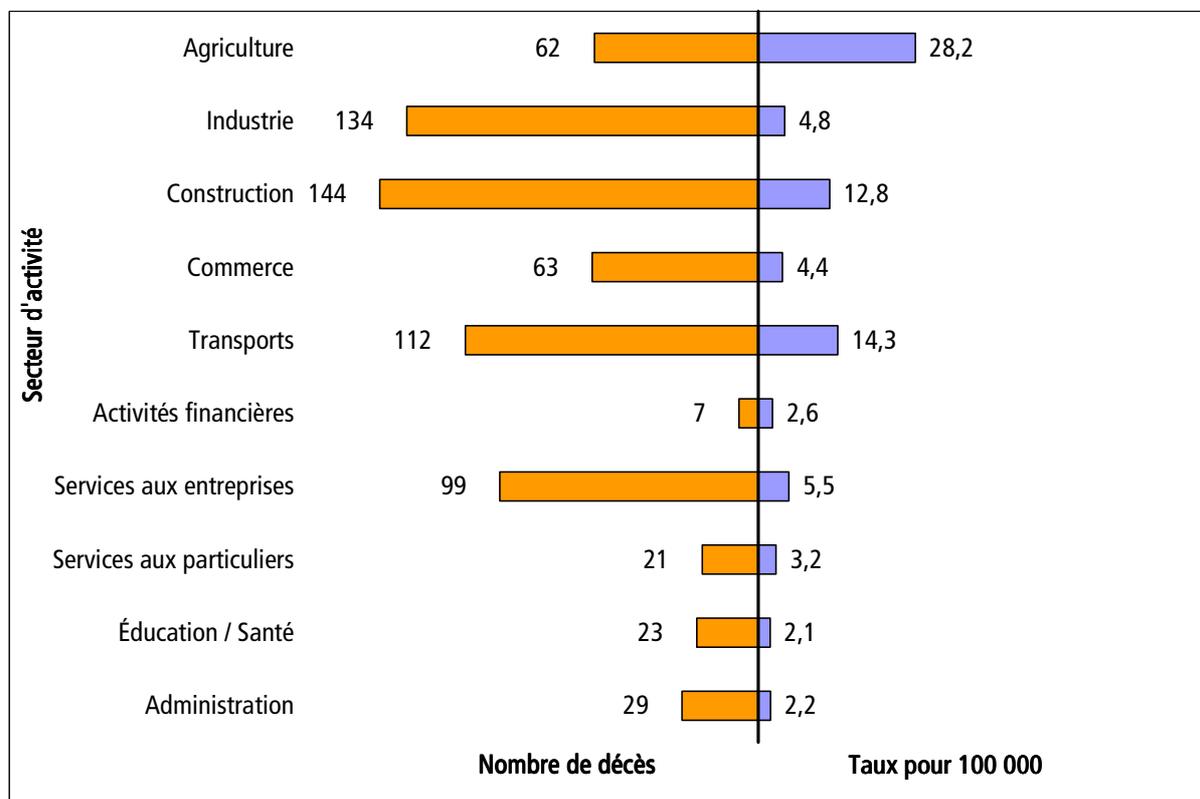
On constate que les AT impliquant un véhicule sont les plus nombreux (30 % des accidents) suivis par les chutes de hauteur (13 %) et les accidents de machine (11 %). À titre de comparaison, en 2005 aux États-Unis, les accidents impliquant un véhicule constituaient également la première cause d'AT mortels : 43 % des accidents des deux sexes [13]. Parmi ces accidents, les voitures et les camions/ camionnettes sont majoritaires. À noter qu'une proportion importante d'accidents (28 %) est codée en « accidents non classés ». Le taux de mortalité augmente significativement avec l'âge pour les chutes de hauteur et les accidents non classés (figure 3). En revanche, il varie peu pour les accidents impliquant un véhicule.

L'analyse par secteur d'activité chez les hommes (figure 4) montre que l'agriculture-sylviculture-pêche arrive nettement en tête avec un taux de mortalité de 28 pour 100 000, suivi du secteur des transports (14 pour 100 000) et de la construction (13 pour 100 000). On retrouve ces trois secteurs parmi les quatre secteurs présentant les taux de mortalité les plus élevés aux États-Unis (figure 1), le quatrième, l'exploitation minière (extraction de pétrole, de gaz, de charbon et activités de support) étant une activité qui a aujourd'hui quasiment disparu en France. Si l'on s'intéresse au nombre d'accidents mortels (figure 4), les trois premiers secteurs sont la construction, l'industrie et les transports, alors que le secteur de l'agriculture-sylviculture-pêche n'est classé qu'en sixième position sur les 10 secteurs considérés.

**Figure 3 - Taux de mortalité par accident du travail selon l'âge et le mécanisme accidentel - Population des hommes salariés - Période 2002-2004**



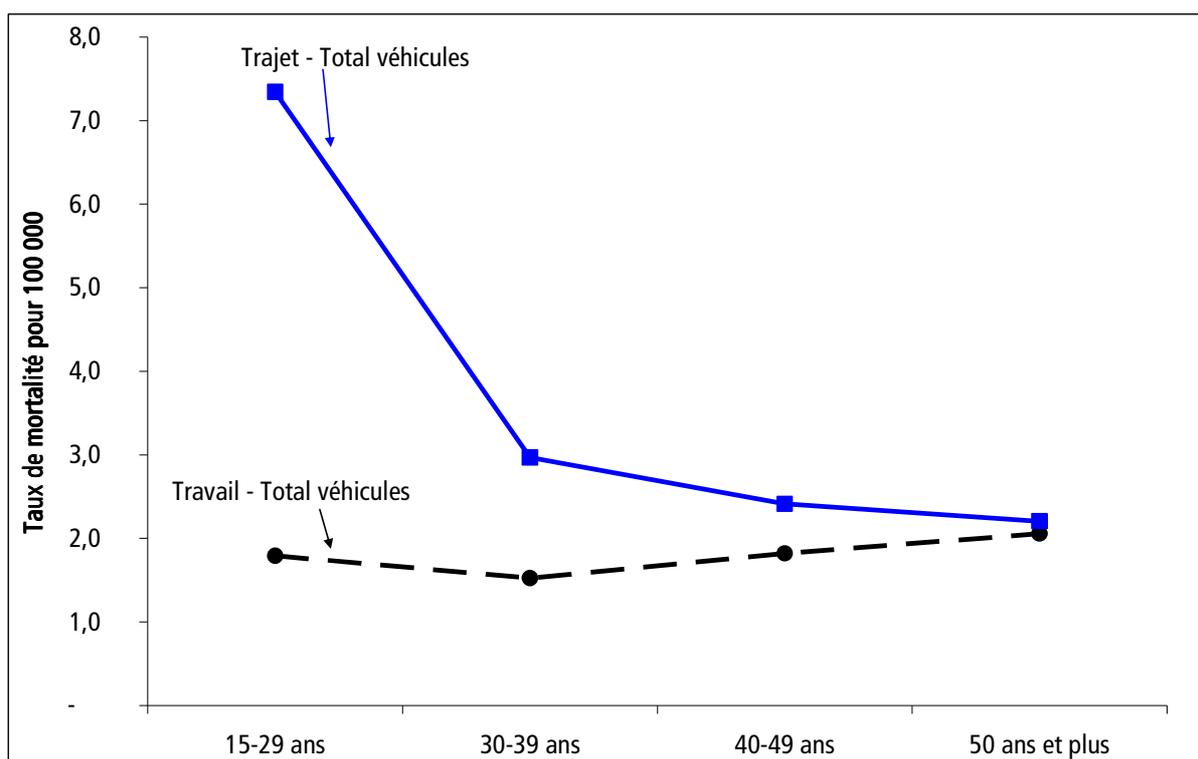
**Figure 4 - Nombre annuel moyen de décès par accident du travail (à gauche) et taux de mortalité (à droite) selon le secteur d'activité – Population des hommes salariés – Période 2002-2004**



L'analyse des accidents de trajet mortels fait ressortir un taux de mortalité de 2,7 pour 100 000 salariés. Pour les hommes, ce taux est de 3,9 pour 100 000. Pour les femmes, il est trois fois plus faible : 1,3 pour 100 000. Les principaux véhicules en cause sont, chez les hommes, les voitures et les deux-roues motorisés et bicyclettes, et chez les femmes, les voitures.

Le taux de mortalité par accident de trajet est sensiblement plus élevé pour la classe d'âge la plus jeune (15-29 ans) contrairement aux AT impliquant un véhicule pour lesquels on observe un taux de mortalité globalement stable selon l'âge (figure 5). Les données de la sécurité routière française, qui reposent sur les bulletins d'analyse des accidents corporels de la circulation établis par les forces de l'ordre [14], montrent également un taux de mortalité par accident de la route (pour les conducteurs et les piétons) stable selon l'âge lors des déplacements professionnels et plus élevés chez les jeunes lors des trajets domicile-travail (communication personnelle). La différence de profil par âge entre AT et accidents de trajet suggère que pour les déplacements professionnels, les conditions de travail joueraient un rôle plus important que les facteurs de risque personnels comme l'âge. La compréhension de ces phénomènes mériterait toutefois d'être approfondie.

**Figure 5** - Taux de mortalité par accident du travail et accident de trajet impliquant un véhicule selon l'âge – Population des hommes salariés – Période 2002-2004



Les hommes perdent en moyenne 44,4 années de vie suite à un accident de trajet et 35,9 années de vie suite à un AT, les femmes 50,4 années de vie en cas d'accident de trajet et 41,5 années de vie en cas d'AT. Les APVP sont plus élevées pour les accidents de trajet que pour les AT traduisant une proportion de décès de jeunes salariés plus importante pour les accidents de trajet que pour les

AT. Les APVP sont plus élevées chez les femmes que chez les hommes en raison principalement de l'espérance de vie plus importante des femmes.

Chez les hommes, la moyenne des APVP consécutive à un AT varie peu selon le secteur d'activité. Selon l'élément matériel, elle est comprise entre 31,3 (accidents non classés parmi lesquels figurent les décès par malaise sur le lieu de travail) et 41,9 (accidents électriques).

#### 4.3 Estimations nationales pour l'ensemble des travailleurs (salariés et non salariés)

Le nombre annuel moyen d'accidents mortels d'origine professionnelle pour l'ensemble des travailleurs salariés et non salariés sur la période 2002-2004 est estimé à 1 557 [1 478-1 640] (tableau 3). Le nombre d'AT mortels est estimé à 905 [845-969] et le nombre d'accidents de trajet à 652 [601-706].

Ces estimations reposent sur l'hypothèse que le taux de mortalité est le même pour les artisans, commerçants et professions libérales et pour l'ensemble des bénéficiaires d'un régime de Sécurité sociale. Or, plusieurs éléments suggèrent que ce taux pourrait être plus élevé. En France, les non-salariés constituent un groupe hétérogène regroupant principalement les artisans, les commerçants et les professions libérales tels que médecins, avocats, infirmières à domicile... Parmi eux, les artisans sont nombreux à travailler dans le secteur de la construction (319 000 en 2004) [15] et sont probablement exposés aux mêmes risques élevés que les salariés du même secteur. Aux États-Unis, les données du dispositif CFOI montrent que le taux de mortalité par AT est sensiblement plus élevé chez les non-salariés (11,1 pour 100 000 en 2004) que chez les salariés (3,5 pour 100 000 en 2004) [16].

**Tableau 3** - Estimation du nombre annuel moyen de décès selon le type d'accident et le sexe – Population des travailleurs salariés et non salariés – Période 2002-2004

	Accidents du travail	Accidents de trajet	Accidents du travail et de trajet
	N et intervalle de confiance à 95 %	N et intervalle de confiance à 95 %	N et intervalle de confiance à 95 %
Total	905 [845-969]	652 [601-706]	1 557 [1 478-1 640]
Homme	868 [808-931]	519 [473-568]	1 387 [1 311-1 466]
Femme	55 [41-72]	140 [118-167]	196 [168-226]

Chez les hommes de 15 à 59 ans, le nombre annuel moyen de décès par accident traumatique non intentionnel est de 7 055 sur la période 2002-2004. La part de ces accidents attribuable au travail est estimée à 19 % dont 12% aux AT et 7 % aux accidents de trajet (tableau 4). La proportion de 12 % des décès par accident attribuable au travail estimée chez les hommes est comparable à l'estimation de 11 % pour l'Europe occidentale d'une étude récente de l'OMS pour les hommes de 15 à 69 ans [17]. La part attribuable aux AT augmente avec l'âge, celle des accidents de trajet diminue avec l'âge.

Chez les femmes de 15 à 59 ans, le nombre annuel moyen de décès par accident traumatique non intentionnel est de 1 946. Il est trois fois moins élevé que celui des hommes. La part de ces accidents attribuable au travail est évaluée à 10 % dont 3 % d'AT et 7 % d'accidents de trajet.

**Tableau 4** - Estimation de la part des décès par accident attribuable au travail pour l'ensemble des travailleurs (salariés et non salariés) selon le sexe, le type d'accident et l'âge

	Part attribuable aux accidents du travail et IC 95 %	Part attribuable aux accidents de trajets domicile-travail et IC 95 %	Part attribuable aux accidents du travail et de trajets domicile-travail et IC 95 %
Hommes	12 % [11 % - 13 %]	7 % [7 % - 8 %]	19 % [18 % - 20 %]
15-29 ans	5 % [4 % - 6 %]	9 % [8 % - 10 %]	13 % [12 % - 15 %]
30-39 ans	12 % [10 % - 14 %]	8 % [7 % - 10 %]	20 % [18 % - 23 %]
40-49 ans	17 % [15 % - 19 %]	6 % [5 % - 8 %]	23 % [21 % - 26 %]
50-59 ans	18 % [15 % - 20 %]	4 % [3 % - 6 %]	22 % [20 % - 25 %]
Femmes	3 % [2 % - 4 %]	7 % [6 % - 8 %]	10 % [8 % - 11 %]

## 5. Bilan et préconisations

### 5.1 Bilan

Les résultats obtenus à partir des données de réparation de neuf régimes de Sécurité sociale sont positifs à plusieurs titres :

- pour la première fois en France, des indicateurs de surveillance des accidents mortels d'origine professionnelle dans la population des salariés et dans la population des travailleurs (salariés et non salariés) ont pu être calculés à partir des données de plusieurs régimes de Sécurité sociale ;
- ces données ont permis d'obtenir des chiffres cohérents avec ceux observés dans les pays industrialisés comparables ;
- les résultats ont permis également de situer les AT et les accidents de trajet mortels par rapport à d'autres problèmes de santé au travail graves en France. Ainsi, chez les hommes, le nombre d'AT et d'accidents de trajet mortels, estimé entre 1 311 et 1 466 sur la période 2002-2004, se situe entre le nombre de décès par mésothéliome imputable à une exposition professionnelle à l'amiante (estimé entre 500 et 580 décès pour l'année 2002[18]) et le nombre de décès par cancer du poumon attribuable à une exposition professionnelle (estimé entre 2 713 et 6 051 pour l'année 1999 [19]) ;
- enfin, les indicateurs obtenus présentent l'intérêt d'être reproductibles dans le temps.

Néanmoins, le temps nécessaire pour prendre contact avec les neuf régimes de Sécurité sociale, rassembler les données individuelles dont ils disposaient sur plusieurs années, analyser ces données et en extraire des indicateurs pertinents et synthétiques a été très long : près de deux ans. Cette expérience montre tout l'intérêt de l'existence d'un entrepôt centralisant les données de réparation sur les accidents. Il aurait permis pour ce travail d'économiser beaucoup de temps et d'énergie.

## 5.2 Recommandations

Les données recueillies pour cette analyse présentent l'intérêt d'être fiables quant à l'imputabilité au travail de l'accident.

Elles présentent néanmoins des limites. En premier lieu, les données recueillies pour les salariés ne sont pas totalement exhaustives. Certains « petits » régimes de Sécurité sociale n'ont pas été pris en compte. De plus, une partie des accidents mortels des agents de l'État n'est pas comptabilisée : pour ces salariés, il n'existe aucune centralisation, hormis une enquête menée chaque année auprès des ministères, dont la couverture des répondants est partielle (par exemple, les décès des personnels militaires ne sont pas comptabilisés). D'autres éléments qui peuvent intervenir dans le sens d'un sous-dénombrement au niveau national sont également à considérer : ainsi, les accidents pour lesquels le délai entre l'accident et le décès est long (plusieurs semaines ou plusieurs mois) peuvent être enregistrés avec retard par les régimes de Sécurité sociale en tant qu'accident mortel ; les accidents dont la victime n'a pas d'ayant droit ne sont pas toujours enregistrés, aucune dépense n'étant attachée à l'accident. Enfin, il est possible que quelques AT mortels ne fassent pas l'objet d'une déclaration à la Sécurité sociale.

D'autres limites, liées à la qualité des données recueillies, sont apparues au cours de l'analyse et nous ont amenés à proposer certaines pistes d'amélioration dans le contexte de la constitution d'un outil centralisateur.

### 5.2.1 Recommandations sur les circonstances des accidents

Au RGSS, l'information sur les causes et circonstances des accidents est réduite à la seule connaissance de l'« élément matériel » en cause dans l'accident, ce qui est tout à fait insuffisant. De plus, la nomenclature utilisée est très ancienne. Les autres régimes ont construit plusieurs variables permettant de mieux appréhender les circonstances de survenue de l'accident.

La base Epicea de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) a été créée en 1988 à la demande de la CnamTS pour analyser et comprendre les causes des accidents, ce que ne permettaient pas les données de réparation. Elle regroupe des informations détaillées (notamment un compte-rendu d'analyse de l'accident) sur les AT mortels, graves ou significatifs pour la prévention provenant des Caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat (ex Cram)) et des quatre Caisses générales de Sécurité sociale (CGSS) d'outre-mer du RGSS [20]. Les accidents de trajet ne figurent pas dans Epicea.

À l'origine, un des objectifs d'Epicea était de permettre le recueil exhaustif des AT mortels. Dans la réalité, la totalité des AT mortels reconnus par le RGSS n'est pas répertorié dans Epicea mais seulement ceux qui semblent représentatifs en vue de prévention. Une étude de l'INRS [21] a montré un écart entre les accidents survenus répertoriés dans les statistiques de la CnamTS en 2001 (784 accidents) et ceux enregistrés dans Epicea (527 accidents). Les plus grandes différences se situaient au niveau des accidents de véhicules, des accidents codés « divers » et des malaises.

Parallèlement à la constitution de l'outil centralisateur qui permettra de réaliser de façon régulière des études de surveillance comme celle présentée ci-dessus, il serait utile qu'existe un Observatoire des accidents mortels comprenant de nombreux renseignements sur leurs circonstances de

survenue. Epicea pourrait remplir ce rôle s'il rassemblait, comme prévu à l'origine, l'exhaustivité des AT mortels du RGSS.

### 5.2.2 Autres recommandations

Actuellement, il n'est pas possible d'individualiser les malaises et les suicides sur le lieu de travail dans les données du principal régime, le RGSS, ce qui rend difficile les comparaisons avec d'autres sources de données françaises ou avec les données d'autres pays industrialisés. *A minima*, il serait nécessaire de pouvoir différencier dans les données de tous les régimes les malaises et les suicides des autres AT et accidents de trajet mortels.

Actuellement, les données concernant les fonctionnaires de l'État se présentent sous forme agrégée. Il est préconisé une remontée d'information individuelle (par exemple, une fiche décrivant les circonstances de l'accident et ses conséquences, l'âge, le sexe, la profession et le secteur d'activité de la victime) pour chaque décès lié au travail à partir de l'enquête de la DGAFP ou *via* un autre dispositif.

Le constat a été fait que la branche « risques professionnels » des différents régimes disposent en général de données très réduites sur leurs effectifs de bénéficiaires. Or, le calcul d'indicateurs sous forme de taux (rapportant les accidents aux effectifs de bénéficiaires) nécessite de disposer de ces données pour chaque régime. Les données de l'Enquête emploi de l'Insee ont donc été utilisées faute d'autres données. À l'avenir, il est préconisé d'utiliser comme pour l'ensemble des sinistres rassemblés dans l'outil centralisateur AT/MP les données DADS retraitées par l'Insee (chapitre 9).

### Références bibliographiques

[1] Layne LA. Occupational injury mortality surveillance in the United States: an examination of census counts from two different surveillance systems, 1992-1997. *Am J Ind Med* 2004, 45(1):1-13.

[2] Surveillance épidémiologique des causes de décès en France. *Bull Epidemiol Hebd* 2007,35-36; Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr>

[3] Baker SP, O'Neill B, Ginsburg MJ, Guohua Li. *The injury fact book*, 2<sup>nd</sup> ed. New York: Oxford University Press; 1990.

[4] Holder Y, Peden M, Krug E, Lund J, Guruj G, Kobusingye O. *Injury surveillance guidelines*. Geneva: World Health Organization. 2001.

[5] Charte des AT/MP, Fiche Malaise suivi ou non de décès survenu au temps et au lieu du travail. Cnamts, Direction des risques professionnels.

[6] Charte des AT/MP, Fiche Acte suicidaire et accident du travail. Cnamts, Direction des risques professionnels.

[7] *Fatal Occupational Injuries in the United States, 1995-1999: A Chartbook* (BLS Report 965), appendix 1. Disponible à partir de l'URL: <http://www.bls.gov/opub/cfoichartbook/pdf/appendix1.pdf>

[8]HSE. RIDDOR (Reportable deaths and major injuries]. Disponible à partir de l'URL: <http://www.hse.gov.uk/riddor/guidance.htm>

[9] Commission européenne/Eurostat. Statistiques européennes sur les accidents du travail (SEAT) méthodologie - Edition 2001.

[10] Brière J, Chevalier A, Imbernon E. Surveillance of fatal occupational injuries in France: 2002-2004. *Am J Ind Med* 2010,53:1109-18.

[11] Institut national de la statistique et des études économiques. Enquête emploi 2004. Disponible à partir de l'URL: [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=eec04](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=eec04).

[12] John Bailer A, Bena JF, Stayner LT, Halperin WE, Park RM. External cause-specific summaries of occupational fatal injuries. Part II: an analysis of years of potential life lost. *Am J Ind Med* 2003, 43(3):251-61.

[13] Centers for Disease Control and Prevention. Fatal occupational injuries--United States, 2005. *Morb Mortal Wkly Rep* 2007, 56(13):297-301.

[14] La sécurité routière en France : bilan de l'année 2004. La Documentation Française, 2005.

[15] Institut national de la statistique et des études économiques. Tableaux comparatifs régionaux présentant les chiffres clés sur l'artisanat. 2007.  
Disponible à partir de l'URL: [http://www.statistiques-locales.insee.fr/FICHES/TC/TC\\_33\\_REG.pdf](http://www.statistiques-locales.insee.fr/FICHES/TC/TC_33_REG.pdf) .

[16] US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. National census of fatal occupational injuries in 2004. Fatal occupational injuries, employment, and rates of fatal occupational injuries by selected worker characteristics, occupations, and industries, 2004.  
Disponible à partir de l'URL: [http://www.bls.gov/iif/oshwc/foi/CFOI\\_Rates\\_2004.pdf](http://www.bls.gov/iif/oshwc/foi/CFOI_Rates_2004.pdf).

[17] Concha-Barrientos M, Imel Nelson D, Fingerhut M, Driscoll T, Leigh J. The global burden due to occupational injury. *Am J Ind Med* 2005,48(6):470-81.

[18] Goldberg M, Imbernon E, Rolland P, Gilg Soit Ilg A, Savès M, de Quillacq A, *et al*. The French National Mesothelioma Surveillance Program. *Occup Environ Med* 2006,63(6):390-5.

[19] Imbernon E. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2003. 28 p. Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr>

[20] INRS. Présentation de la base de données Epicea. Disponible à partir de l'URL: <http://www.inrs.fr/epicea>

[21] Tissot C. Epicea. Bilan des 18 000 accidents enregistrés dans la base de données pendant 20 ans. *Hygiène et sécurité du travail* CND 2006, n° 202, PR 21-202-06.

# Chapitre 5 - L'expérimentation : volet portant sur le Régime général de la Sécurité sociale

## 1. Introduction

Avant d'envisager toute recommandation relative à la centralisation des données de réparation, il nous a semblé nécessaire d'en étudier la faisabilité et l'intérêt pour répondre aux besoins des différents utilisateurs potentiels.

Pour cela, le DST de l'InVS a souhaité réaliser plusieurs types d'expérimentations dont l'une porte sur le RGSS : il s'agit, d'une part, d'analyser à partir d'un échantillon anonyme, la qualité des données recueillies depuis la déclaration jusqu'à l'indemnisation éventuelle de séquelles résiduelles, d'autre part, de tester la possibilité de calculer des indicateurs dont la liste a été définie (chapitre 2) et qui constituent le minimum nécessaire, en-deçà duquel l'entrepôt n'aurait pas d'intérêt. Après cette analyse interne aux données du RGSS, une deuxième étape a consisté à tester la possibilité de rassembler les données des principaux régimes au sein d'un même entrepôt (chapitre 8).

Un protocole d'étude a été mis au point et une convention de partenariat avec la direction de la branche « risques professionnels » du RGSS a été signée le 25 mai 2007 (annexe 1). Bien qu'il ait été prévu que l'InVS travaillerait sur des données anonymisées, une déclaration a été faite à la Cnil et un accord obtenu le 26 juillet 2007. La fourniture du fichier comprenant tous les sinistres entrés dans le processus de réparation en 2004 a été réalisée en novembre 2007.

## 2. Population couverte, effectifs

### 2.1 Historique

L'ordonnance du 4 octobre 1945 qui a créé le RGSS, prévoyait un réseau de caisses se substituant aux multiples organismes préexistants mais les professions agricoles ont conservé leurs institutions spécifiques ainsi que les régimes spéciaux. La loi du 30 octobre 1946 a intégré la réparation des AT à la Sécurité sociale qui, jusque là, concernait les risques maladie, maternité, invalidité, vieillesse et décès (Ordonnance du 19 octobre 1945) [1].

L'ordonnance du 21 août 1967 a instauré une séparation en branches autonomes au sein du RGSS : branche maladie, branche AT-MP, branche vieillesse, branche famille (plus la branche recouvrement). À l'origine réservée aux salariés et à leur famille, la branche maladie du RGSS s'est progressivement élargie à d'autres catégories de la population [2].

Quel que soit le régime de Sécurité sociale, la branche « AT/MP » est financée par les employeurs. Elle ne concerne donc que les salariés. Au sein du RGSS, la population bénéficiaire comprend principalement les salariés du secteur privé des professions industrielles, commerciales, artisanales et libérales ainsi que les assistantes maternelles, les employés de maison et gardiens d'immeuble, les agents non titulaires de la fonction publique et les ouvriers de l'État du ministère chargé de la Défense. Mais il est plus simple de définir ces bénéficiaires par la négative : ce sont tous les travailleurs salariés qui ne bénéficient pas d'un régime spécial de Sécurité sociale (salariés du

secteur agricole, fonction publique de l'État, FPT, FPH, salariés de la marine marchande, des entreprises minières, de la SNCF, de la RATP, d'EDF et Gaz de France-Suez, de la banque de France...) [3].

## **2.2 Effectifs des bénéficiaires**

L'évolution dans le temps de la population couverte, les différences entre branches du champ des bénéficiaires du RGSS font qu'il n'est pas forcément facile de connaître le nombre de salariés potentiellement concernés par la réparation des risques professionnels au sein du RGSS. La principale source d'information sur les salariés provient des DADS. Cette déclaration est obligatoire pour tous les employeurs de salariés relevant du RGSS et du régime des collectivités publiques. Elle doit être effectuée chaque année pour le 31 janvier, au plus tard. Chaque employeur adresse au centre régional de transfert de données sociales (situé dans la Carsat) une déclaration décrivant l'ensemble de ses salariés et les heures de travail effectuées. Ces déclarations, centralisées par la Caisse nationale d'assurance vieillesse (Cnav), servent au calcul des retraites. Elles servent également à l'établissement des déclarations d'impôt. Un fichier des DADS est fourni à la CnamTS qui les redistribue par région. Pour le calcul du nombre de salariés, elles sont « corrigées » selon certaines règles fixées par décret (le calcul des personnels saisonniers pose des problèmes). Comme le décompte des salariés bénéficiaires du RGSS est fait dans le but de calculer la tarification applicable aux employeurs, des données comme le sexe ou l'âge des employés ne sont pas relevées. La répartition par sexe ou par âge n'est donc pas connue. Les indicateurs se présentant sous forme de taux ne sont donc pas calculables avec des données internes.

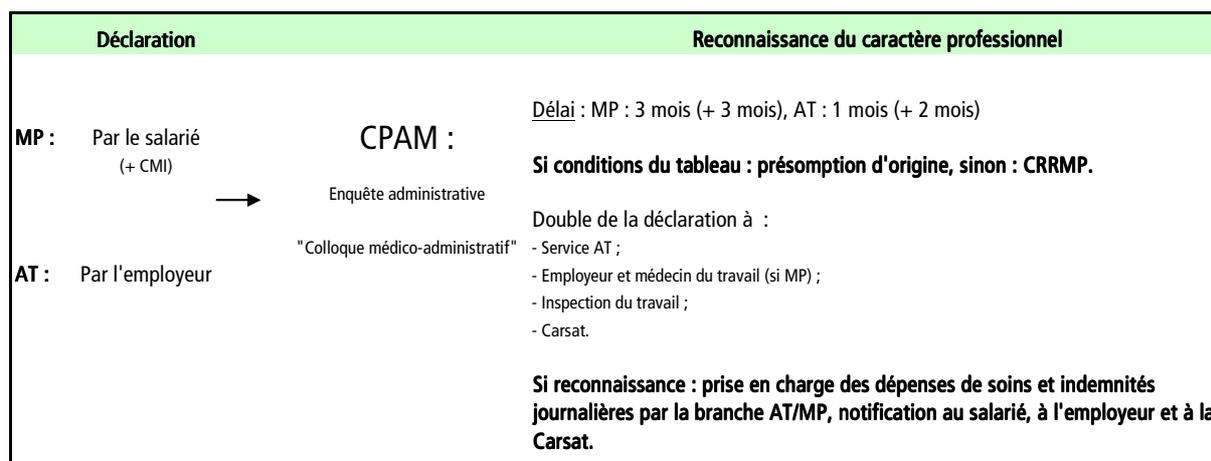
## **3. Processus de réparation**

### **3.1 La phase de reconnaissance du caractère professionnel**

La figure 1 résume le processus : le salarié (en cas de maladie professionnelle) ou l'employeur (en cas d'accident du travail) adresse la déclaration accompagnée du CMI, en double exemplaire, à la CPAM dont dépend le salarié.

En cas de maladie professionnelle (Cerfa 60-3950), le salarié doit indiquer la maladie dont il est atteint et la date de première constatation médicale, le dernier employeur (N° du système d'identification du répertoire des établissements (Siret)) et les emplois antérieurs où il a été exposé au risque. Le principe de la reconnaissance du caractère professionnel d'une maladie est qu'il existe une présomption d'origine si les conditions (de pathologies, de délai de prise en charge, de durée d'exposition ou de tâches) définies dans les tableaux sont respectées [4]. Les dossiers qui ne répondent pas strictement aux termes des tableaux de MP sont examinés au cas par cas par les CRRMP, système complémentaire de reconnaissance des MP, créé en 1993. Il s'agit des « alinéas 3 », maladies pour lesquelles il existe des tableaux mais qui ne répondent pas à tous les critères de ces tableaux, ainsi que des « alinéas 4 », maladies pour lesquelles il n'existe pas de tableau mais que le médecin pense associer au travail si elles doivent entraîner un taux d'IPP de 25 % ou plus.

**Figure 1 - Processus de réparation/indemnisation des AT/MP au régime général**



En cas d'accident de travail (Cerfa 60-3682), l'employeur indique l'établissement (Numéro Siret), la date d'embauche et la qualification de la victime ainsi que certaines caractéristiques de l'accident : lieu, date, horaires, circonstances détaillées de l'accident (en clair), siège et nature des lésions ainsi que les notions de témoins et de tiers responsable.

Au sein des Carsat, la Direction des risques professionnels comprend le service de la tarification et le service de la prévention. Le premier établit le décompte des frais occasionnés par les AT et les MP pour chaque entreprise. Ce décompte permet d'établir la tarification des entreprises. Le service de la prévention réalise des actions de prévention, notamment en collaboration avec l'INRS et vérifie que les règles de sécurité sont respectées (ingénieurs de sécurité). Les Carsat établissent également des statistiques (<http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr>).

La CPAM va instruire le dossier. Les déclarations et demandes de reconnaissance sont transmises quotidiennement depuis le système d'information des CPAM vers celui des Carsat tandis que les déclarations électroniques lui sont directement accessibles. Une copie des déclarations papier est transmise à la Carsat concernée, à l'employeur et éventuellement au médecin du travail en cas de MP, enfin à l'inspection du travail (accompagnée d'un exemplaire du CMI en cas de MP). Une enquête administrative a lieu pour évaluer les conditions de survenue ou d'exposition (un inspecteur de la Carsat peut apporter son aide) tandis que le médecin conseil évalue les lésions ou l'état de santé.

Dès que la reconnaissance du caractère professionnel est faite, il est fait notification de la reconnaissance ou du rejet à la Carsat, au salarié ainsi qu'à l'employeur (pour recours éventuel). Tous les frais (soins et indemnités journalières), y compris ceux qui avaient été pris en charge par la branche maladie avant la reconnaissance lui sont remboursés et imputés sur le compte de l'employeur par la Carsat dont il dépend en vue d'établir ultérieurement la tarification des cotisations patronales. Ces données viennent alimenter un système d'information appelé système de gestion des établissement tarification prévention (SGETAPR) utilisé pour la tarification ainsi que pour des études de type statistique, utiles à la prévention. En cas de reconnaissance, une régularisation est alors effectuée car l'indemnisation au titre AT/MP n'est pas la même qu'au titre maladie : par exemple, les prestations en nature sont prises en charge à 100 % du tarif de

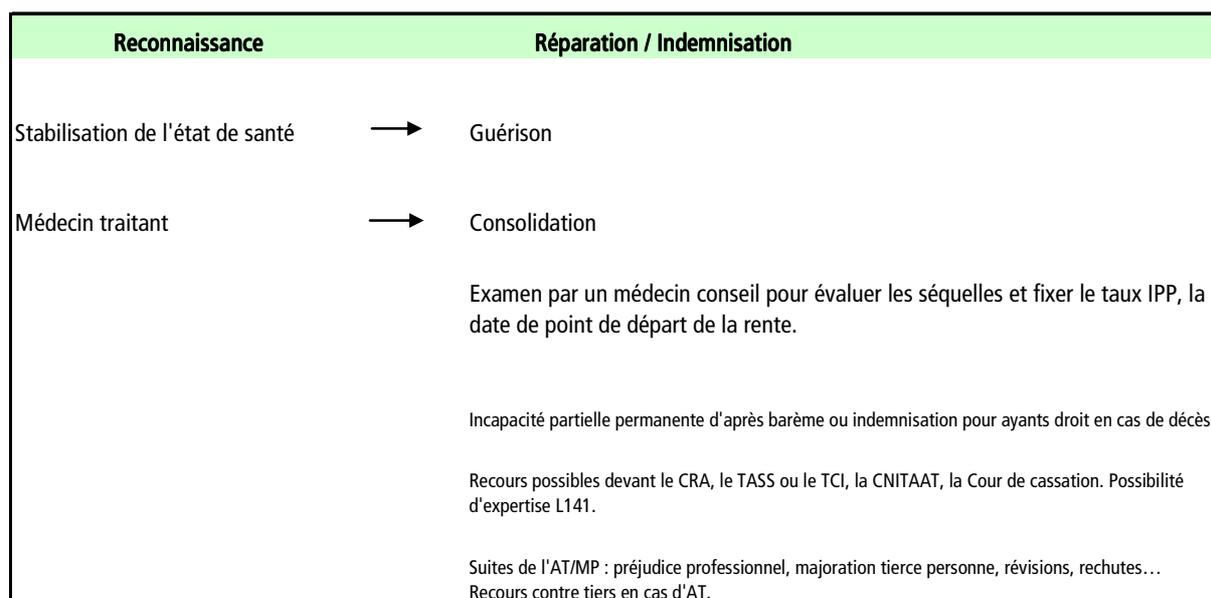
responsabilité des caisses, les indemnités journalières sont versées dès le premier jour d'arrêt de travail et sans distinction de jour ouvrable ou non.

Il faut noter qu'une réforme de la tarification des AT/MP est actuellement en cours ; cette réforme repose sur un système de coûts forfaitaires suivant la gravité du sinistre.

### 3.2 La phase d'indemnisation en cas de séquelles résiduelles

Lorsque l'état de santé du salarié est stabilisé, le médecin traitant déclenche la procédure de reconnaissance de l'IPP (figure 2) : si le certificat médical final porte la mention « guérison », le processus s'arrête là. S'il porte la mention « consolidation », un examen médical permet au médecin conseil d'établir le taux IPP en se basant sur un barème indicatif forfaitaire (par exemple le barème indicatif d'invalidité pour maladie professionnelle et accident du travail de l'Union des caisses nationales de Sécurité sociale). Le taux d'incapacité peut être corrigé par un « coefficient professionnel » prenant en compte la nature de la perte de capacité de gain. En cas de décès avant cet examen médical, si la relation AT ou MP/décès est établie, une indemnisation est donnée aux ayants droit. En-dessous de 10 %, le taux IPP donne droit à un capital, au-dessus de 10 % à une rente.

**Figure 2** - Processus de réparation/indemnisation des AT/MP au régime général

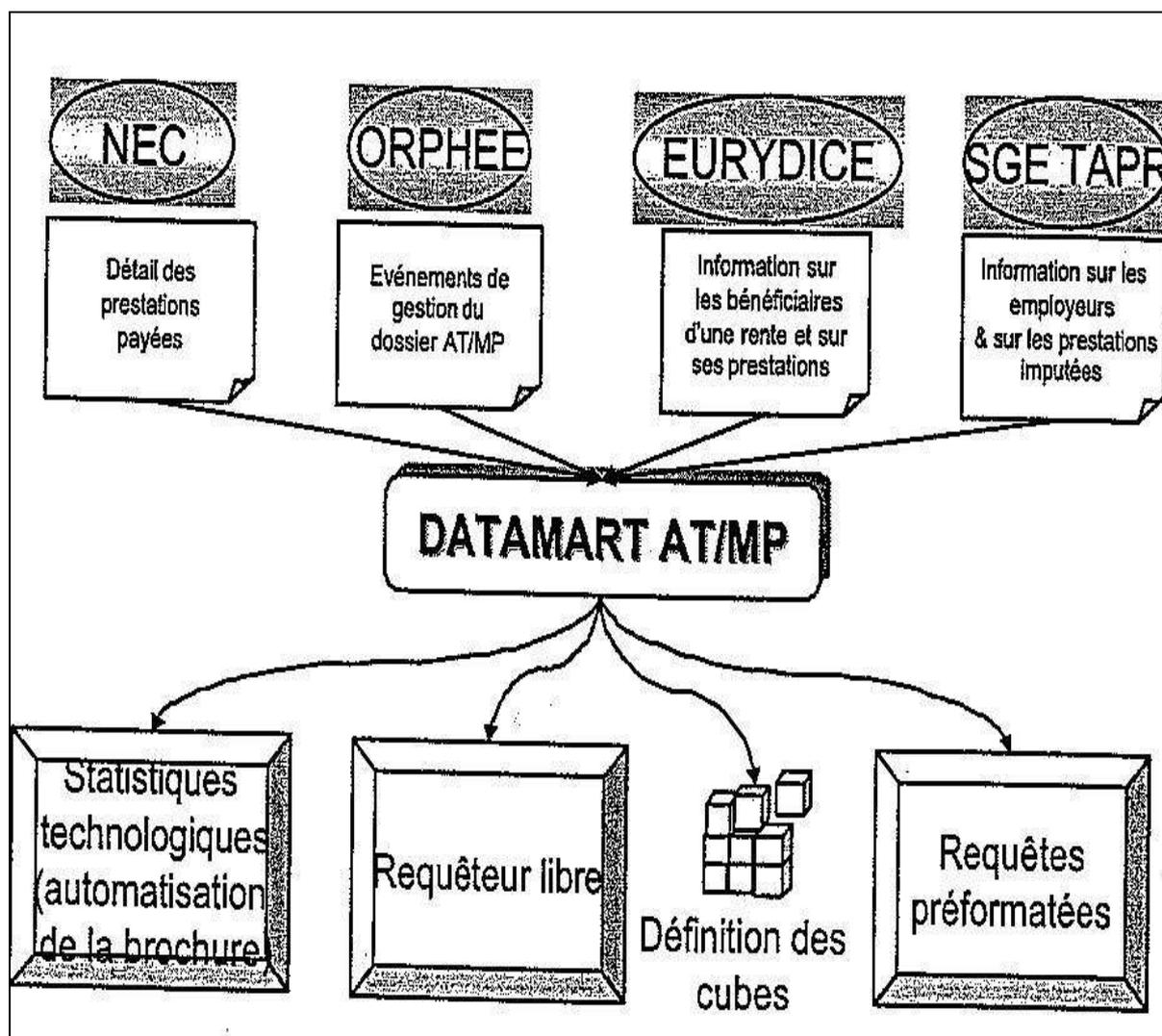


## 4. Système informatique

Deux logiciels spécifiques à la gestion des AT/MP existent dans les CPAM : Orphée et Eurydice. Le premier sert à la gestion des sinistres depuis l'arrivée de la déclaration jusqu'à la reconnaissance du caractère professionnel du sinistre, le second est utilisé en cas de séquelles résiduelles, mais d'autres échanges de données sont nécessaires pour assurer une gestion complète de la réparation des sinistres : avec la base des prestations payées de la branche « Maladie », avec la base des employeurs pour imputation au compte des employeurs. Lors de la mise en place du Datamart AT/MP du Sniiram, ces échanges ont été systématisés au sein du Datamart (figure 3) mais toutes

les données existant au niveau des CPAM n'ont pas été remontées aux échelons régional et/ou national. Une sélection a été faite en fonction des objectifs poursuivis (tarification et coût). Dans le cadre de l'expérimentation, nous avons choisi d'utiliser et de tester dans un premier temps la qualité des données enregistrées à l'échelon national, c'est-à-dire au sein du Datamart AT/MP du Sniiram, quitte à retourner aux CPAM si besoin était.

Figure 3 - Datamart AT/MP du Sniiram



Source : CnamTS

## 5. Le protocole d'analyse et la base de données fournie (sinistres)

Le protocole prévoyait l'extraction d'un échantillon représentatif des sinistres survenus (AT et accidents de trajet) ou déclarés (MP) en 2004. Le choix de l'année 2004 était dicté par le souhait d'avoir un recul relativement important (trois années) et de disposer ainsi pour l'expérimentation de toutes les informations sur les conséquences (pension IPP, arrêt de travail, décès non immédiat) des sinistres sans qu'aucun biais n'intervienne (par exemple « oubli » de décès survenus à quelque distance de la date de l'accident ou de victimes de sinistres graves dont l'état de santé n'est pas encore stabilisé).

Par ailleurs, il était important de se baser sur l'année de survenue de l'évènement de santé et non sur l'année de premier règlement pour pouvoir se placer dans une situation épidémiologique du type « incidence des évènements », calculer des indices de fréquence par niveau de gravité et apprécier ainsi la réalité complète de la sinistralité d'une année donnée.

En réalité, ce sont toutes les déclarations de sinistre d'une année complète, l'année 2004, qui ont été fournies par la CnamTS. En effet, il était plus facile d'extraire la totalité des déclarations d'une année complète que celles correspondant à certains jours du mois comme il était prévu dans le protocole.

## 6. Qualité des données

### 6.1 Base Orphée

La base Orphée comprend 1 572 215 déclarations de sinistre dont 1 312 142 ont été reconnues comme d'origine professionnelle. Elles se répartissent en 1 362 323 déclarations d'AT, 144 707 d'accidents de trajet, 65 185 de MP. Ces résultats ont été rapprochés des données publiées dans les statistiques trimestrielles qui se basent, elles aussi, sur l'année de survenue [5] (tableau 1).

**Tableau 1** - Répartition des sinistres de la base de données selon la nature du sinistre (AT/Trajet/MP) et la décision de reconnaissance (reconnu/rejeté/en attente) et comparaison avec les statistiques trimestrielles

	Échantillon Datamart	Statistiques trimestrielles 2004
Total sinistres	1 572 215	-
dont reconnus	1 312 142	1 313 361
dont rejetés	257 882	-
dont en attente	2 191	-
AT	1 362 323	
dont reconnus	1 153 336	1 152 865
dont rejetés	207 365	-
dont en attente	1 622	-
Trajet	144 707	
dont reconnus	110 576	112 366
dont rejetés	33 844	-
dont en attente	287	-
MP	65 185	
dont reconnues	48 230	48 130
dont rejetées	16 673	-
dont en attente	282	-

On constate que les résultats des deux sources sont très comparables.

## 6.2 Fusion de la base Orphée et de la base SGETAPR

La deuxième étape a consisté à réaliser une fusion entre les sinistres présents dans la base Orphée et reconnus comme d'origine professionnelle avec les mêmes sinistres présents dans la base SGETAPR.

Un premier essai a été fait sur les MP, moins nombreuses que les autres sinistres, en appariant les déclarations de MP reconnues et enregistrées dans Orphée à celles enregistrées dans SGETAPR en utilisant comme variables de fusion les trois variables nécessaires à l'identification d'un sinistre : l'identifiant de la victime (NIR transformé par FOIN1 puis FOIN2), le rang gémellaire (pour différencier les jumeaux) et l'identifiant du sinistre. Ces trois variables sont nécessaires pour identifier complètement un sinistre survenu à une personne. Ce premier échantillon ne gardait que les sinistres présents dans la base Orphée. En effet, normalement tout sinistre de SGETAPR se trouve d'abord dans Orphée.

Un calcul rapide sur cet échantillon montre que seules 46 053 MP d'Orphée peuvent être appariées avec une MP dans SGETAPR (soit 5 % non retrouvées dans SGETAPR). Sur les AT et les accidents de trajet, on observe la même proportion de sinistres non retrouvés dans SGETAPR.

Un nouvel essai a été réalisé en conservant les données SGETAPR qui, à l'inverse, ne se retrouvent pas dans Orphée (appariement sur les mêmes trois variables).

Résultats sur ce nouvel échantillon :

- 46 039 MP déclarées et reconnues appariées avec succès ;
- 2 191 MP se trouvent dans Orphée mais ne sont pas retrouvées dans SGETAPR ;
- 2 526 MP se trouvent dans SGETAPR mais pas dans Orphée.

## 6.3 Analyse des échecs de l'appariement des sinistres dans les deux bases, Orphée et SGETAPR

La fusion décrite ci-dessus avait été faite en sélectionnant dans les deux bases les sinistres qui étaient des MP. Or, nous nous sommes rendu compte, en effectuant la fusion sans sélectionner sur la nature du sinistre, que certains d'entre eux changeaient de nature. Par exemple, des AT pouvaient se révéler, au cours de l'instruction de leur dossier des accidents de trajet et réciproquement et même des AT devenir des MP. Par ailleurs, pour les MP, en cas de syndrome multiple (par exemple, plusieurs pathologies liées à l'amiante ou plusieurs TMS), il est demandé aux caisses d'enregistrer plusieurs MP à la même date (autant que de pathologies distinctes). Pour les différencier, la date entrant dans le numéro de sinistre est modifiée de la façon suivante : la dizaine du mois est incrémentée de 2 si c'est la deuxième MP, de 3 si c'est la troisième...

Un second travail a consisté à fusionner les numéros de victime des MP d'Orphée et de SGETAPR, c'est-à-dire les 43 937 victimes de MP du premier fichier et les 44 162 victimes du second. Les résultats suivants ont été obtenus :

- 1 352 victimes sont seulement présentes dans Orphée ;
- 1 577 victimes sont seulement présentes dans SGETAPR ;
- 42 585 victimes sont communes aux deux fichiers et parmi elles, 41 539 ont exactement la même information en termes de nombre de MP et de numéro de sinistre, 1 046 ont des informations divergentes sur un ou deux de ces éléments.

Un même travail a été fait pour les AT : il a consisté à fusionner les numéros de victime des 1 064 716 victimes d'un AT d'Orphée et les 1 067 715 victimes d'un AT de SGETAPR. Les résultats suivants ont été obtenus :

- 57 397 victimes sont seulement présentes dans Orphée ;
- 60 396 victimes sont seulement présentes dans SGETAPR ;
- 1 007 319 victimes sont communes aux deux fichiers et parmi elles, 992 552 ont exactement la même information en termes de nombre d'AT et de numéro de sinistre, 14 767 ont des informations divergentes sur un ou deux de ces éléments.

Finalement, nous avons identifié deux cas d'erreurs d'appariement fondamentalement différentes :

- 1) le cas où l'erreur provient du numéro d'identification de la victime : les sujets victimes d'un sinistre n'ont pas le même numéro d'identification dans les deux bases ;
- 2) le cas où la victime est bien dans les deux fichiers mais les événements enregistrés dans chaque fichier ne sont pas les mêmes, soit par leur nombre soit par leur nature soit par leur date de survenue. Le numéro de sinistre est constitué de la date du sinistre (année, mois et jour sur deux caractères), du département de la Carsat de l'établissement et d'une clé créée automatiquement à partir des éléments précédents. Il est donc sensible à des erreurs sur ces données.

### **6.3.1 Victimes présentes dans un seul fichier**

Pour expliquer l'existence de victimes présentes dans une seule source, nous avons envisagé plusieurs hypothèses :

- d'abord, l'hypothèse que les sinistres sans frais ne seraient pas enregistrés dans SGETAPR. Cette piste d'explication semble à abandonner, des sinistres sans frais étant bien présents dans le compartiment SGETAPR du Datamart ;
- l'hypothèse d'un numéro d'identifiant de victime erroné ou provisoire. La CnamTS indique qu'un numéro de victime provisoire (NIR provisoire) peut être attribué dans plusieurs cas : assuré qui change de CPAM, assuré non affilié dans la CPAM, étranger qui n'a pas encore de NIR. Lorsque le NIR définitif est connu de la caisse (au niveau des applicatifs CPAM, il existe un chaînage entre le NIR provisoire et le NIR définitif), un état papier est transmis à la Carsat mais la CPAM n'effectuerait pas toujours cette transmission ;
- l'explication la plus probable est qu'en cas de numéro provisoire ou erroné la correction à la Carsat est bien faite mais en revanche la correction n'est pas apportée dans le Sniiram. La CPAM envoie tous les mois un flux de données au Sniiram tandis que la périodicité des envois est plus longue pour SGETAPR : le numéro resterait erroné dans le compartiment Orphée tandis que ce serait le numéro corrigé qui parviendrait dans le compartiment SGETAPR du Sniiram. Cela expliquerait le nombre à peu près équivalent de numéros de victimes « orphelins » dans les deux fichiers, quelle que soit la nature du sinistre.

### **6.3.2 Victimes présentes dans les deux sources avec des informations divergentes (nombre de sinistres reconnus différents, numéro de sinistre différent)**

Un certain nombre d'écarts pourraient être liés à une double saisie dans Orphée (CPAM) et SGETAPR (Carsat) (nature du sinistre, date du sinistre...), mais à l'avenir la situation devrait s'améliorer compte tenu de trois projets :

- à compter de novembre 2008, les données Orphée ont normalement été « injectées » dans les bases des Carsat, ce qui permet d'éviter la double saisie dans les CPAM et les Carsat et donc des erreurs ;
- s'agissant des seules données Orphée, la migration sous Unix® des applicatifs et bases des CPAM devrait permettre de gagner en qualité, des procès identiques étant à partir de ce moment appliqués dans chaque caisse (projet rénovation) ;
- la montée en charge de la déclaration dématérialisée devrait également permettre d'éviter des erreurs de saisie au niveau des caisses.

Des écarts pourraient également provenir de la façon dont est codifié le numéro de sinistre dans le Datamart qui est la concaténation de la date du sinistre, du numéro de la Carsat dont dépend l'établissement employeur et d'une clé.

Au vu de ces résultats, nous avons décidé de poursuivre l'analyse de la faisabilité portant sur le calcul des indicateurs de veille sanitaire en nous restreignant au fichier SGETAPR malgré ses imperfections (en essayant de les mesurer) mais en retenant la possibilité ultérieure de constituer un fichier plus « propre » à partir des deux tables.

## **7. Effectifs des bénéficiaires de la branche AT/MP du régime général**

Comme précisé plus haut, seuls étaient disponibles en interne les effectifs globaux ou par Comité technique national (CTN) mais non les effectifs par sexe, âge, secteur d'activité... Il a donc été décidé d'adopter pour évaluer les effectifs des bénéficiaires du RGSS, la stratégie de la Dares [6] : il s'agit d'éliminer du fichier des DADS (fichier corrigé et traité par l'Insee), les secteurs d'activité qui ne peuvent qu'appartenir au secteur public ou au régime agricole. En effet les DADS sont remplies par les employeurs, qu'ils soient publics ou privés mais, dans le fichier actuel de l'Insee, la variable : « régime de Sécurité sociale » n'est pas renseignée. Nous nous sommes restreints à ce champ et avons adopté les mêmes critères d'élimination pour les sinistres que pour les effectifs. L'élimination se fait à partir du code APE et NAF, du Siret et finalement du code risque en faisant quelques hypothèses [6]. L'ensemble des sinistres (AT, trajet et MP) passe dans ces conditions de 1 317 055 observations à 1 249 060.

Le calcul des effectifs peut être réalisé de différentes façons : les régimes de Sécurité sociale ont l'habitude de calculer la moyenne des effectifs trimestriels (effectifs au dernier jour du trimestre), ce qui permet de tenir compte des saisonniers ou des emplois à temps partiel. Cependant les effectifs calculés par la Dares et utilisés ici sont des équivalents temps-plein (ETP).

## **8. Analyse de la qualité des données et retraitements effectués**

### **8.1 Les accidents de travail**

La qualité des données (données manquantes, incohérences...) a été testée sur le fichier extrait de SGETAPR en se restreignant au champ défini ci-dessus (paragraphe 7), c'est-à-dire aux accidents survenant probablement chez des bénéficiaires du RGSS, soit 1 093 558 accidents.

### 8.1.1 Sexe et âge

La variable « Sexe » est bien renseignée : 799 267 accidents concernent des hommes (73 %) et 294 291 (27 %) des femmes.

La variable « Âge » est construite à partir des variables du fichier : année/mois de naissance de la victime (ex. : mai 1980) et date réelle du sinistre (ex. : 10 mars 2004). L'âge est la différence entre ces deux dates.

On constate que l'âge s'étend de -1 à 123 ans compte tenu de la présence de valeurs aberrantes pour des dates de naissance. La répartition des AT selon la date de naissance fait ressortir :

- 4 observations avant 1900 ;
- 2 051 observations entre 1901 et 1910 ;
- 9 observations entre 1911 et 1920 ;
- 50 observations dans la période : 1921-1930 ;
- 19 observations entre 1990 et 1994 ;
- 1 182 observations entre 2000 et 2004 ;
- 8 observations après 2004.

Au total, cela représente 3 323 dates aberrantes, soit 0,3 % des observations. Il n'est pas exclu que le fichier contienne d'autres dates de naissance erronées, mais il n'est pas possible de les identifier. Pour les accidents correspondant à ces dates aberrantes (définies comme non comprises entre 1931 et 1990 incluses), l'âge a été codé en « âge inconnu ». Nous obtenons finalement la répartition suivante (tableau 2) :

**Tableau 2** - Répartition des accidents du travail par classe d'âge

Classe d'âge	Nombre
De 15 à 19 ans	65 589
De 20 à 29 ans	328 394
De 30 à 39 ans	306 543
De 40 à 49 ans	238 290
50 ans et plus	151 419
Âge inconnu	3 323

### 8.1.2 Le secteur d'activité (NAF à quatre caractères)

Le code NAF [7] est obtenu à partir de la variable code APE présente dans la base (les quatre premiers caractères de la variable). Exemple : le code APE « 527D00099 » donne le code NAF : 527D.

Codes renseignés : 1 064 918.

Codes vides : 28 640.

#### Correction des NAF vides à partir du Siret ou du code risque (figure 4) :

Le code Siret est construit en concaténant les deux variables : « code Siren» (sur 9 caractères) et numéro d'établissement (NIC) (sur cinq caractères, quatre chiffres et une lettre). Il comprend 14 caractères et peut permettre de retrouver un code NAF erroné ou manquant.

Le fichier contient :

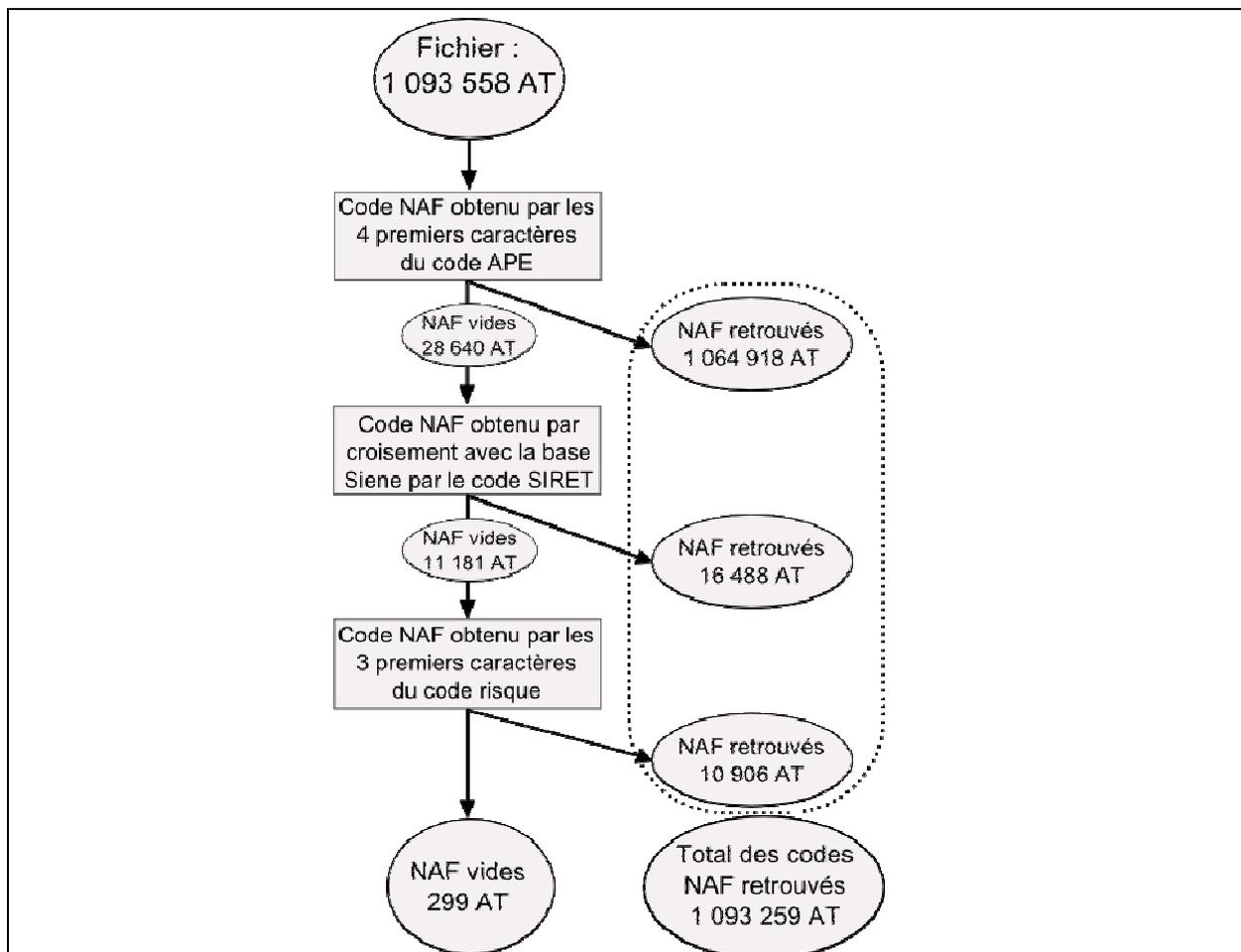
- 1 082 377 Siret de 14 chiffres que l'on peut considérer *a priori* comme corrects ;
- 11 181 Siret vides.

On observe parmi les 28 640 NAF vides, 17 459 Siret valides et 11 181 Siret inconnus.

Pour les 17 459 Siret valides, on a pu « récupérer » le code NAF à partir de la table Siene de la Dares, qui contient le Siret et le code NAF d'une grande partie des établissements. Pour 971 Siret, il n'a pas été possible d'obtenir un code NAF de la nomenclature 2003 mais, en utilisant l'information du code risque, on a pu retrouver 957 codes NAF supplémentaires. Il reste donc 24 AT pour lesquels le code NAF est inconnu.

Pour les 11 181 Siret inconnus, on a pu déduire un code NAF agrégé à partir du code risque pour 10 906 accidents. Pour 275 accidents, il n'a pas été possible d'identifier un code NAF. Au total, le code NAF est inconnu pour seulement  $275+24 = 299$  AT.

**Figure 4** - Processus de reconstitution des codes NAF



Nous avons regroupé les codes NAF selon la nomenclature économique de synthèse en 36 postes (NES36) [8] pour laquelle nous disposons de dénominateurs. Nous obtenons la répartition suivante en NES36 (tableau 3).

**Tableau 3 - Répartition des accidents du travail par secteur d'activité**

Code NES 36	Nombre
A0 - Agriculture, sylviculture, pêche	1 598
B0 - Industries agricoles et alimentaires	41 986
C1 - Habillement, cuir	2 934
C2 - Édition, imprimerie, reproduction	6 651
C3 - Pharmacie, parfumerie et entretien	4 277
C4 - Industries des équipements du foyer	12 326
D0 - Industrie automobile	15 386
E1 - Construction navale, aéronautique et ferroviaire	7 076
E2 - Industries des équipements mécaniques	44 310
E3 - Industries des équipements électriques et électroniques	6 115
F1 - Industries des produits minéraux	13 437
F2 - Industrie textile	5 464
F3 - Industries du bois et du papier	15 979
F4 - Chimie, caoutchouc, plastiques	21 598
F5 - Métallurgie et transformation des métaux	43 135
F6 - Industrie des composants électriques et électroniques	6 795
G1 - Production de combustibles et de carburants	429
G2 - Eau, gaz, électricité	3 730
H0 - Construction	162 054
J1 - Commerce et réparation automobile	32 292
J2 - Commerce de gros, intermédiaires	49 074
J3 - Commerce de détail, réparations	89 832
K0 - Transports	74 733
L0 - Activités financières	6 527
M0 - Activités immobilières	12 142
N1 - Postes et télécommunications	10 775
N2 - Conseils et assistance	18 748
N3 - Services opérationnels	144 740
N4 - Recherche et développement	1 379
P1 - Hôtels et restaurants	58 960
P2 - Activités récréatives, culturelles et sportives	20 542
P3 - Services personnels et domestiques	4 591
Q1 - Éducation	7 725
Q2 - Santé, action sociale	112 171
R1 - Administration publique	25 729
R2 - Activités associatives et extraterritoriales	8 018
XX - Activités extraterritoriales	1
Inconnus	299
Total	1 093 558

### 8.1.3 Profession

Il s'agit de la profession exercée au moment de l'accident. Elle est codée selon la nomenclature CITP88 [9] mais sur deux caractères au lieu des quatre qui constituent le code détaillé. Cela interdit le passage à la nomenclature PCS utilisée en France.

### 8.1.4 La catégorie sociale (PCS sur un caractère en quatre modalités) (tableau 4)

La classification en catégorie sociale est déduite de la variable code CIP88 à deux caractères du fichier. Le passage d'une nomenclature (CIP88) à l'autre (PCS-ESE) n'est pas aisé (chapitre 9). La correspondance utilisée ici est celle de la Dares [6] : pour le calcul d'indices de fréquence, il était important d'utiliser les mêmes regroupements mais il faut noter que la variable obtenue n'est sans doute pas exactement la PCS de l'Insee. Pour 1 075 682 accidents, cette variable a pu être renseignée.

**Tableau 4** - Répartition des accidents du travail par catégorie sociale

Catégorie sociale	Nombre
2 et 3 - Chefs entreprise, cadres et professions intellectuelles supérieures	38 465
4 - Professions intermédiaires	81 932
5 - Employés	336 309
6 - Ouvriers	618 976
Inconnus	17 876

Parmi les 17 876 codes vides, nous avons pu obtenir une catégorie sociale à partir de la variable « qualification professionnelle » pour 2 824 AT en recodant la variable qualification professionnelle (lorsque celle-ci est renseignée) de la manière suivante :

1 – Non précisée
2 – Cadres, techniciens, agents de maîtrise => <b>Cadres</b>
3 - Employés => <b>Employés</b>
4 - Apprentis
5 – Élèves et étudiants
6 – Ouvriers non qualifiés => <b>Ouvriers</b>
7 – Ouvriers qualifiés => <b>Ouvriers</b>
8 - Divers
9 – Valeur inconnue

Finalement, on obtient la répartition suivante (tableau 5).

**Tableau 5** - Répartition finale des accidents du travail par catégorie sociale

Catégorie sociale	Nombre
2 et 3 - Chefs entreprise, cadres et professions intellectuelles supérieures	38 554
4 - Professions intermédiaires	81 932
5 - Employés	336 651
6 - Ouvriers	621 369
Inconnus	15 052

### 8.1.5 Région de la CPAM gérant le sinistre et région de l'établissement

La variable « Caisse primaire de l'assuré » dans le fichier, dont on peut déduire le département de résidence de l'assuré et donc sa région de résidence, est bien renseignée : elle manquait pour un seul cas.

Pour connaître la région de l'établissement dans lequel a eu lieu l'accident, on utilise la variable « Code postal de l'établissement » du fichier et on en déduit la région Insee (attention : il ne s'agit pas de la région Carsat).

Codes renseignés : 1 082 505.

Codes non renseignés (code postal = '00') : 11 053.

Pour ces 11 053 valeurs manquantes, nous avons utilisé la région de la CPAM.

### 8.1.6 Taille de l'établissement

Il existe une variable « Taille d'établissement » dans le fichier.

Codes renseignés : 1 069 534.

Codes vides : 24 024.

### 8.1.7 Mécanisme accidentel

Il est décrit par la variable « Élément matériel » du fichier, codée sur quatre caractères. À partir des deux premiers on obtient un regroupement en 42 postes. Il s'agit d'une nomenclature ancienne où figurent de nombreuses machines. Les suicides, les malaises (décès brutaux dus à des pathologies circulatoires) sont codés dans la modalité 99 (« Non classés »). Dans cette modalité sont classés 0,9 % des accidents des hommes et 1,2 % de ceux des femmes. Cette nomenclature est en cours de révision.

### 8.1.8 Création de nouvelles variables sur les conséquences de l'accident (tableau 6)

IPP = 1 si une au moins des variables concernant le taux IPP n'est pas nulle (IPP=0 sinon).

Arrêt = 1 si une au moins des variables concernant les indemnités journalières n'est pas nulle (Arrêt = 0 sinon).

Décès = 1 si une « Date de décès suite à l'accident » est renseignée (Décès = 0 sinon).

Gravité : une variable « Gravité » à quatre modalités a été définie de la façon suivante (tableau 6).

**Tableau 6** - Répartition des accidents du travail par gravité

Gravité	Nombre	Définition à partir des variables du fichier
4 - Décès	598	Variable « Décès » = 1
3 - Grave	41 178	Variable « IPP » = 1
2 - Arrêt	663 745	Variable « Arrêt » = 1 et variable IPP = 0
1 - Sans conséquences	388 037	Accidents non classés comme décès, grave ou avec arrêt

### 8.1.9 Eléments médicaux : nature et siège de la lésion.

Une seule lésion est décrite. En cas de lésions multiples, l'item lésion multiple est noté. La nomenclature comprend 24 rubriques. Quatre pour-cent des accidents chez les hommes et 5 % chez les femmes n'ont aucune lésion précisée. La variable « siège de la lésion » complète la description de la lésion en précisant son siège (sur trois caractères) (tête, mains, tronc...).

## 8.2 Les accidents de trajet

Une analyse de la qualité des données portant sur les accidents de trajet a été réalisée. Elle aboutit à des résultats similaires à celle portant sur les AT. Elle ne sera donc pas détaillée ici.

## 8.3 Les maladies professionnelles

Rappelons que les consignes actuelles sont d'enregistrer plusieurs MP à la même date pour la même victime en cas de TMS comprenant plusieurs localisations et en cas d'inhalation de poussières d'amiante, lorsqu'il y a plusieurs pathologies concomitantes.

L'analyse de la qualité porte sur les 48 143 MP déclarées en 2004 (date réelle de sinistre), reconnues et extraites du fichier SGETAPR et entrant dans le champ défini plus haut (paragraphe 7) des bénéficiaires du RGSS. Ce fichier comprend trois types d'enregistrements : les MP correspondant à des tableaux, les MP correspondant à l'alinéa 3 et les données correspondant à l'alinéa 4 (tableau 7).

**Tableau 7** - Répartition des maladies professionnelles par type de reconnaissance

Nature du sinistre	Nombre	Pourcentage
MP tableaux	46 182	95,9 %
Alinéa 3	1 861	3,9 %
Alinéa 4	100	0,2 %
Total	48 143	100,0 %

### 8.3.1 Sexe et âge

La variable « Sexe » est parfaitement renseignée : 21 313 MP concernent des femmes, soit 44,3 % des MP et 26 830 des hommes, soit 55,7 %.

La variable « Âge » est construite par différence entre deux dates disponibles dans le fichier : la date réelle du sinistre (année/mois) et la date de naissance de la victime (année/mois). On constate que l'âge s'étend de 15 à 97 ans à l'exception de quatre victimes pour lesquelles l'âge calculé est négatif (-un an). Ces quatre victimes ont été classées dans la catégorie « âge inconnu ». La classe d'âge la plus jeune est constituée majoritairement (189 salariés sur 253) de salariés de 18 ou 19 ans (tableau 8).

**Tableau 8** - Répartition des maladies professionnelles par classe d'âge

Classes d'âge	Nombre	Pourcentage
De 15 à 19 ans	253	0,53 %
De 20 à 29 ans	2 813	5,84 %
De 30 à 39 ans	8 244	17,12 %
De 40 à 49 ans	14 286	29,67 %
De 50 à 59 ans	17 151	35,63 %
De 60 à 69 ans	3 091	6,42 %
70 ans et plus	2 301	4,78 %
Âge inconnu	4	0,01 %
Total	48 143	100,00 %

### 8.3.2 Secteur d'activité (Code NAF)

Le code NAF du dernier employeur de la victime d'une MP est obtenu, comme pour les AT (paragraphe 8.1), à partir des quatre premiers caractères de la variable code APE du fichier.

Le code APE est renseigné pour 28 841 MP (60 % des MP). Sur ces 28 841 MP, on observe 28 398 codes NAF valides. Seuls 443 codes APE ne permettent pas d'identifier un code NAF. Pour ces 443 MP, un code NAF a pu être affecté, soit à partir de la base Siene (344 MP), soit à partir du code risque (99 MP) selon le processus décrit pour les AT (paragraphe 8.1).

La variable code APE est vide pour les 19 302 MP restantes (40% des MP). Pour la très grande majorité (18 996 MP, 98%), il s'agit de MP qui ne sont pas imputées à un compte employeur déterminé mais à un compte global mutualisé entre toutes les entreprises ou à un compte global silicose (tableau 9).

**Tableau 9** - Répartition des maladies professionnelles imputées à un compte global

Nature du compte global (variable du fichier)	Modalité d'affectation	Nombre	%
5 - Compte global MP non imputable à une section d'établissement	Dépenses imputées à un compte spécial mutualisé entre toutes les entreprises	18 786	97,3 %
4 - Compte global silicose		210	1,1 %
Autres catégories de compte global :			
3 - Compte global apprenti	Dépenses imputées à un compte global par code risque	197	1 %
7 - Compte global AT			
6 - Compte global autre			
0 - MP affectée à une section d'établissement	Seul le code risque est saisi, pas le code APE	109	0,6 %
Total MP sans code APE		19 302	100 %

Pour les 306 autres MP sans code APE, le code risque est généralement renseigné, ce qui a permis d'affecter un code NES36 pour 301 d'entre elles. Au total, le secteur d'activité NES36 est inconnu pour 19 001 MP.

Nous obtenons la répartition suivante selon secteur d'activité NES36 (tableau 10) :

**Tableau 10 - Répartition des maladies professionnelles par secteur d'activité**

NES36	Nombre	Pourcentage
A0 - Agriculture, sylviculture, pêche	23	0,05 %
B0 - Industries agricoles et alimentaires	3 460	7,19 %
C1 - Habillement, cuir	578	1,20 %
C2 - Édition, imprimerie, reproduction	282	0,59 %
C3 - Pharmacie, parfumerie et entretien	252	0,52 %
C4 - Industries des équipements du foyer	1 025	2,13 %
D0 - Industrie automobile	1 237	2,57 %
E1 - Construction navale, aéronautique et ferroviaire	316	0,66 %
E2 - Industries des équipements mécaniques	1 038	2,16 %
E3 - Industries des équipements électriques et électroniques	378	0,79 %
F1 - Industries des produits minéraux	663	1,38 %
F2 - Industrie textile	353	0,73 %
F3 - Industries du bois et du papier	554	1,15 %
F4 - Chimie, caoutchouc, plastiques	1 104	2,29 %
F5 - Métallurgie et transformation des métaux	1 656	3,44 %
F6 - Industrie des composants électriques et électroniques	708	1,47 %
G1 - Production de combustibles et de carburants	35	0,07 %
G2 - Eau, gaz, électricité	108	0,22 %
H0 - Construction	3 864	8,03 %
J1 - Commerce et réparation automobile	555	1,15 %
J2 - Commerce de gros, intermédiaires	797	1,66 %
J3 - Commerce de détail, réparations	2 353	4,89 %
K0 - Transports	690	1,43 %
L0 - Activités financières	120	0,25 %
M0 - Activités immobilières	361	0,75 %
N1 - Postes et télécommunications	117	0,24 %
N2 - Conseils et assistance	368	0,76 %
N3 - Services opérationnels	1 744	3,62 %
N4 - Recherche et développement	31	0,06 %
P1 - Hôtels et restaurants	890	1,85 %
P2 - Activités récréatives, culturelles et sportives	105	0,22 %
P3 - Services personnels et domestiques	602	1,25 %
Q1 - Éducation	142	0,29 %
Q2 - Santé, action sociale	2 074	4,31 %
R1 - Administration publique	451	0,94 %
R2 - Activités associatives et extraterritoriales	108	0,22 %
Inconnu	19 001	39,47 %
Total	48 143	100,00 %

### 8.3.3 Profession

Il s'agit de la dernière profession ayant exposé au risque. Il peut s'agir de la profession en cours si le travailleur est en activité au moment de la déclaration.

Contrairement à ce qui existe pour les AT (paragraphe 8.1), la variable « Profession » est codée selon la nomenclature CIP88 en quatre caractères. En effet, elle constitue un élément important pour l'imputabilité au travail. La codification en quatre caractères permet l'établissement d'une table de passage de la CIP88 à la PCS à deux caractères (chapitre 9), ce que ne permet pas la codification CIP88 en deux caractères. C'est le regroupement de la PCS en 29 modalités qui a été utilisé ici.

### 8.3.4 La catégorie sociale (PCS sur un caractère en quatre modalités)

La catégorie sociale est déduite de la variable « Profession » en considérant les deux premiers caractères. On obtient les valeurs suivantes (tableau 11).

**Tableau 11** - Répartition des maladies professionnelles par catégorie sociale

Catégorie sociale	Nombre	Pourcentage
2 et 3 - Chefs entreprise, cadres et professions intellectuelles supérieures	564	1,17 %
4 - Professions intermédiaires	1 272	2,64 %
5 - Employés	11 774	24,46 %
6 - Ouvriers	34 499	71,66 %
Catégorie sociale inconnue	34	0,07 %
Total	48 143	100,00 %

### 8.3.5 Région de la CPAM gérant le sinistre et région de l'établissement

En utilisant la variable identifiant la caisse primaire de l'assuré, on peut déduire son département et sa région de résidence (attention : il s'agit bien de la région de la CPAM, et non celle de la Carsat). Cette variable est parfaitement renseignée (0 valeur manquante).

### 8.3.6 Agent causal [4]

On dénombre 314 agents causaux différents. Seulement 3 MP sont codées « Valeur inconnue ».

### 8.3.7 Tableaux, pathologies reconnues en maladie professionnelle

Les tableaux comprennent trois colonnes intitulées : « désignation de la maladie », « délai de prise en charge » (faisant parfois référence aussi à une durée d'exposition) et « liste indicative ou limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies ».

La désignation de la maladie est proposée, comme le reste des éléments des tableaux, par la Commission N°4 du Conseil d'orientation sur les conditions de travail (précédemment CSPRP) et validée par décret du conseil d'État. Chaque maladie est désignée par un petit texte présentant les signes cliniques et les conditions de diagnostic. Il se présente sous forme d'un paragraphe, indexé ou non par des lettres. Une difficulté tient au fait que parfois plusieurs pathologies peuvent figurer dans la même désignation.

Pour faciliter l'utilisation de ces désignations, un code « syndrome » sur 10 caractères a été créé par la Direction des risques professionnels : les quatre premiers caractères correspondent au numéro de tableau auquel est rajoutée une lettre (A pour tableau initial, B pour bis, T pour ter). Après le point (cinquième caractère), se trouve une lettre pour indiquer le paragraphe de la désignation, puis, sur quatre caractères une approche du code CIM 10 (OMS). Un code syndrome est donc créé pour chaque désignation. Lorsque le médecin conseil entre dans le logiciel Hipocrate, le tableau et tous les éléments identifiant la désignation de la maladie, ainsi qu'un code syndrome lui est immédiatement proposé (aide au codage).

Les MP déclarées en 2004 et reconnues concernent 75 tableaux différents. Rappelons que les consignes actuelles sont d'enregistrer plusieurs MP à la même date pour la même victime en cas de TMS comprenant plusieurs localisations et en cas d'inhalation de poussières d'amiante, lorsqu'il y a plusieurs pathologies concomitantes.

L'utilisation du code OMS peut être faite mais avec précaution : en effet, il ne s'agit pas d'une réelle table de correspondance mais d'un codage des lignes désignant la (ou les) maladie(s).

Une bonne connaissance des tableaux est donc nécessaire pour l'utiliser. En cas d'alinéa 4, c'est le code CIM10 qui est utilisé.

### 8.3.8 Création de nouvelles variables sur les conséquences de la MP (tableau 12)

Une variable « gravité », similaire à celle créée en cas d'accident de travail a été générée.

**Tableau 12** - Répartition des maladies professionnelles par gravité

Gravité	Définition à partir des variables du fichier	Fréquence	Pourcentage
1 - MP sans conséquences	MP non classées dans MP avec arrêt, MP grave, MP très grave ou décès	10 059	21 %
2 - MP avec arrêt*	Indemnités journalières 2004-2006 >0 et MP non classées MP grave, MP très grave ou décès	19 850	41 %
3 - MP grave	Capital versé en 2004-2006 >0 (Taux IPP ≤9 %) et MP non classées dans MP très grave ou dans décès	10 215	21 %
4 - MP très grave	Rentes versées en 2004-2006 >0 (Taux IPP ≥10 %) et MP non classées dans décès	7 280	15 %
5 - Décès	Date de décès renseignée	739	2 %
Total		48 143	100 %

\* Ne concerne que les maladies professionnelles déclarées en période d'activité.

## 9. Calcul des indicateurs de base pour les accidents de travail

L'analyse porte sur 1 093 558 AT répondant aux critères ci-dessus (paragraphe 7) et considérés comme étant survenus chez des bénéficiaires du RGSS.

Nous avons considéré qu'était « préoccupante » et méritait d'être soulignée une situation professionnelle où le nombre d'accidents, l'indice de fréquence ou la part des accidents « graves » (avec taux IPP ou mortels) étaient importants. Un autre indicateur de gravité a été également étudié : le pourcentage d'accidents entraînant un arrêt de travail de 90 jours ou plus. Enfin, nous nous sommes aussi intéressés au pourcentage de polyaccidentés obtenu en divisant le nombre de salariés victimes de plusieurs accidents au cours de l'année (les polyaccidentés) par le nombre de victimes d'accident de la même année. Plusieurs interprétations peuvent être faites sur la signification de cet indicateur : il peut indiquer une propension à la prise de risque chez des sujets imprudents mais on peut imaginer aussi qu'il pointe les situations où les salariés sont exposés à des risques récurrents (à condition que les salariés n'aient pas changé d'emploi dans l'année, ce qui est probablement le cas le plus fréquent).

Ce sont ces indicateurs qui, pour chaque sexe séparément, ont été étudiés par âge, PCS, secteur d'activité, taille et région de l'établissement.

Une première analyse avait porté sur l'indice de fréquence calculé pour chaque niveau de gravité des accidents : les accidents sans conséquences autres que des soins (i.e. sans arrêt de travail ni séquelles résiduelles), les accidents avec arrêt de travail mais sans séquelles résiduelles, les accidents ayant conduit à un taux d'incapacité partielle permanente, qu'ils aient entraîné ou non un arrêt de travail et les accidents mortels car nous croyions observer des résultats différents selon le niveau de gravité. Mais l'analyse de cet indicateur par âge, PCS, secteur d'activité, taille de l'établissement, région de l'établissement montre, pour les hommes comme pour les femmes, des profils de variation assez semblables globalement, quel que soit le niveau de gravité (exception faite de l'âge). Il semble donc utile de ne considérer que l'indice global et non par niveau de gravité. La théorie selon laquelle la gravité d'un accident serait aléatoire (fonction de l'organe touché, de la force de l'impact...) et qu'il faut donc intervenir sur les circonstances pour obtenir aussi des résultats sur la gravité, semble se révéler globalement exacte pour les AT.

### **9.1 Nombre d'accidents**

Pour les femmes, c'est la catégorie des employées qui présente le plus d'accidents, suivie par celle des ouvriers, puis des professions intermédiaires. Pour les hommes, les deux premières catégories sont inversées : c'est la catégorie « ouvriers » qui arrive en tête. On observe, pour les deux sexes, une décroissance du nombre d'AT selon l'âge depuis la tranche d'âge 20-29 ans jusqu'à 50 ans et plus. La tranche d'âge 15-19 ans est la moins touchée. Pour les deux sexes, les gros établissements de 500 salariés et plus sont ceux où le nombre d'AT est le plus faible. Pour les établissements moins importants, le nombre d'AT augmente avec la taille de l'établissement.

Les secteurs d'activité les plus touchés ne sont pas les mêmes pour les hommes et les femmes : pour ces dernières, ce sont les secteurs de l'éducation-santé-action sociale, du commerce, des services aux entreprises, des services aux particuliers (tableau 13) qui arrivent en tête tandis que pour les hommes, ce sont ceux de la construction, des services aux entreprises, du commerce et de l'industrie des biens intermédiaires.

Lorsqu'on utilise une nomenclature plus fine en 36 postes, on constate que le nombre important d'AT observé chez les femmes du secteur « éducation-santé-action sociale » est dû en fait au sous-secteur de la santé. Pour les deux sexes, le nombre élevé d'AT dans le secteur « commerce » est expliqué par celui du commerce de détail, celui du secteur « services aux entreprises » par les services opérationnels, enfin celui du secteur « services aux particuliers » par le sous-secteur « hôtels et restaurants ». Chez les hommes, c'est le nombre important d'accidents dans le secteur d'activité « métallurgie et transformation des métaux » qui entraîne le résultat observé pour les industries des biens intermédiaires.

Pour les deux sexes, l'agriculture-sylviculture-pêche et l'énergie font partie des secteurs où le nombre d'accidents est faible. Il faut rappeler que la grande majorité des salariés travaillant dans ces secteurs ne sont pas bénéficiaires du RGSS.

### **9.2 Indice de fréquence**

Globalement, l'indice de fréquence s'élève à 724 pour 10 000 salariés (respectivement 896 et 478 pour les hommes et pour les femmes). Pour les deux sexes, l'indice de fréquence varie beaucoup selon la catégorie socioprofessionnelle (il est élevé pour les catégories « ouvrier » et « employé ») et selon l'âge : les plus jeunes sont les plus fréquemment victimes d'accidents. Il varie beaucoup

moins selon la taille de l'établissement (tableau 13). On constate qu'il est faible et de même valeur pour les deux sexes dans les grands établissements de 500 salariés et plus.

L'indice de fréquence varie fortement selon le secteur d'activité (figure 5) : dans un rapport de 1 à 15 entre l'indice le plus bas et l'indice le plus haut chez les hommes, dans un rapport de 1 à 7 chez les femmes. Pour les deux sexes, l'agriculture-sylviculture-pêche et les industries agro-alimentaires présentent un indice de fréquence élevé. En revanche, un indice élevé n'est observé dans la construction que chez les hommes et dans le secteur éducation-santé-action sociale que chez les femmes. Pour les deux sexes, le secteur des activités financières se caractérise par un indice particulièrement bas.

L'analyse des indices de fréquence selon une nomenclature plus fine des secteurs d'activité en 36 postes fait ressortir les indices les plus élevés (nombre d'accidents pour 1 000 salariés) dans les 10 secteurs suivants chez les hommes :

A0 - Agriculture, sylviculture, pêche	147,4
H0 - Construction	143,3
N3 - Services opérationnels	130,2
E2 - Industries des équipements mécaniques	130,0
F3 - Industries du bois et du papier	128,5
F5 - Métallurgie et transformation des métaux	124,7
P2 - Activités récréatives, culturelles et sportives	120,5
K0 - Transports	108,9
B0 - Industries agricoles et alimentaires	102,7
F1 - Industries des produits minéraux	102,5

Les 10 secteurs avec les indices les plus élevés chez les femmes sont les suivants :

A0 - Agriculture, sylviculture, pêche	89,1
P1 - Hôtels et restaurants	85,2
Q2 - Santé, action sociale	79,4
N1 - Postes et télécommunications	72,0
B0 - Industries agricoles et alimentaires	70,8
N3 - Services opérationnels	61,1
J3 - Commerce de détail, réparations	55,3
F3 - Industries du bois et du papier	53,2
F5 - Métallurgie et transformation des métaux	51,7
F2 - Industrie textile	47,1

### 9.3 Pourcentage d'accidents graves (avec IPP ou mortels)

Presque 4 % des accidents ont eu des conséquences graves, c'est-à-dire ont entraîné une IPP ou un décès (4 % chez les femmes, 3,4 % chez les hommes). Cet indicateur est fortement influencé par l'âge de la victime pour les deux sexes. Ainsi, il passe de 0,89 % chez les femmes de 15-19 ans (1,26 % chez les hommes) à 8,48 % chez celles de 50 ans et plus (8,54 % chez les hommes). Cela ne veut pas dire que les sujets âgés ont été confrontés à des situations de travail génératrices d'accidents graves mais probablement qu'en raison d'une agilité physique moins grande, d'un temps de réactivité peut-être moins rapide et surtout de moindres facultés de récupération, les conséquences de l'accident ont été plus importantes (tableau 14).

Chez les hommes, la part d'accidents graves est plus importante chez les cadres et professions supérieures et les ouvriers que parmi les autres catégories. Chez les femmes, les variations d'une catégorie à l'autre sont moindres (mais le test du chi<sup>2</sup> reste significatif en raison des grands nombres). Elle est minimum pour les professions intermédiaires.

L'analyse selon le secteur d'activité montre chez les hommes un pourcentage maximum pour les activités financières (5,7 %), les activités immobilières (5,7 %) et la construction (5,0 %) et un pourcentage minimum dans le secteur de l'éducation-santé-action sociale (2,8 %). Chez les femmes, les valeurs les plus élevées sont observées dans le secteur des activités immobilières (6,5 %) et dans la construction (5,6 %), la plus basse dans celui de l'énergie (1,4 %). Il est intéressant de noter que le secteur des activités financières ressort aussi dans d'autres programmes du DST [10-12], en lien avec la santé mentale.

#### **9.4 Le pourcentage d'accidents entraînant un arrêt de travail de 90 jours ou plus**

Il s'élève à 6,7 % (7 % chez les femmes et 6,6 % chez les hommes). Pour les deux sexes, les résultats selon l'âge, la PCS, la taille de l'établissement et les secteurs d'activité observés pour le pourcentage d'accidents graves (avec IPP) ou mortels sont tout à fait transposables à cet indicateur.

#### **9.5 Le pourcentage de polyaccidentés**

Ce pourcentage s'élève à 7,4 % (8,2 % pour les hommes, 5,1 % pour les femmes). Exception faite de la tranche d'âge des 15-19 ans, on observe pour les deux sexes une diminution de cet indicateur avec l'âge. Chez les hommes, il est plus important parmi les professions intermédiaires et les ouvriers, tandis que chez les femmes ce sont les employées et les ouvrières qui sont le plus concernées.

**Tableau 13 - Accidents de travail : trois indicateurs de santé au travail selon le sexe**

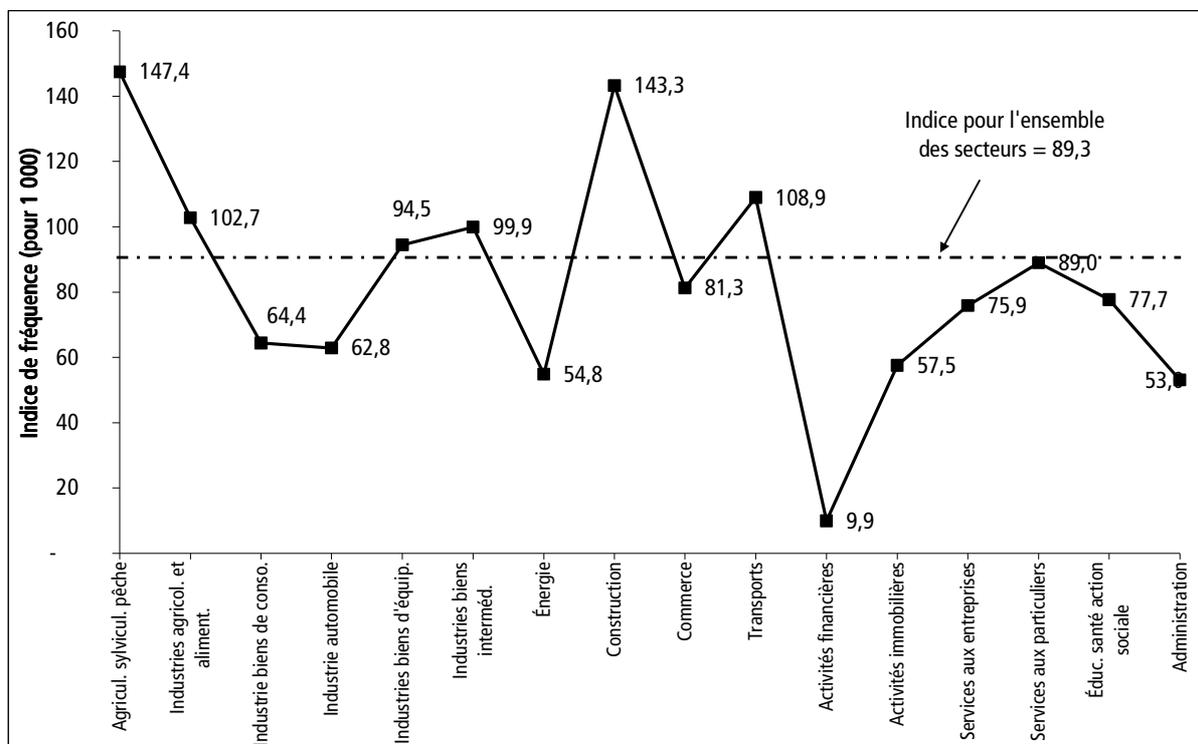
	Nombre d'accidents du travail		Indice de fréquence (pour 10 000)		% polyaccidentés	
	F	H	F	H	F	H
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>						
2 et 3 - Chefs ent, cadres et prof intel sup	15 701	22 853	228	142	2,5	2,6
4 - Prof interm	38 224	43 708	252	235	3,0	8,0
5 - Employés	182 739	153 912	597	1 351	4,5	4,6
6 - Ouvriers	52 801	568 568	588	1 329	4,5	8,0
<b>Âge</b>						
15-19 ans	13 048	52 541	1 201	2 430	3,9	8,4
20-29 ans	87 144	241 250	576	1 207	5,9	9,2
30-39 ans	76 060	230 483	440	884	5,1	8,1
40-49 ans	70 389	167 901	429	727	4,6	6,9
50 ans et +	47 007	104 412	375	571	4,1	6,2
<b>Taille de l'établissement</b>						
1-9 salariés	43 686	158 449	254	674	2,6	6,1
10-49	77 439	270 075	473	1 063	4,4	8,8
50-499	133 068	302 101	643	1 045	5,6	7,8
500 et +	34 173	50 543	418	432	5,4	5,8
<b>Secteur d'activité</b>						
Agriculture-sylviculture-pêche	280	1 318	891	1 474	7,8	8,2
Industrie agro-alimentaire	12 906	29 080	708	1 027	5,9	7,6
Industrie biens de consommation	7 706	18 482	307	644	3,5	6,2
Industrie automobile	1 620	13 766	364	628	4,3	8,5
Industrie biens d'équipement	3 179	54 322	244	945	3,8	10,4
Industrie biens intermédiaires	12 530	93 878	435	999	5,2	8,6
Énergie	219	3 940	135	548	0,9	4,4
Construction	1 399	160 655	140	1 433	3,5	8,2
Commerce	53 647	117 551	455	813	4,8	6,9
Transports	8 465	66 268	463	1 089	6,7	7,3
Activités financières	4 084	2 443	130	99	1,8	2,5
Activités immobilières	4 864	7 278	314	575	3,3	5,5
Services aux entreprises	44 497	131 145	378	759	4,3	6,7
Services aux particuliers	34 779	49 314	632	890	4,8	10,2
Éducation-santé- action sociale	85 673	34 223	746	777	5,7	5,9
Administration	18 323	15 425	352	530	3,3	5,3

**Tableau 14 - Accidents de travail : deux indicateurs de gravité selon le sexe**

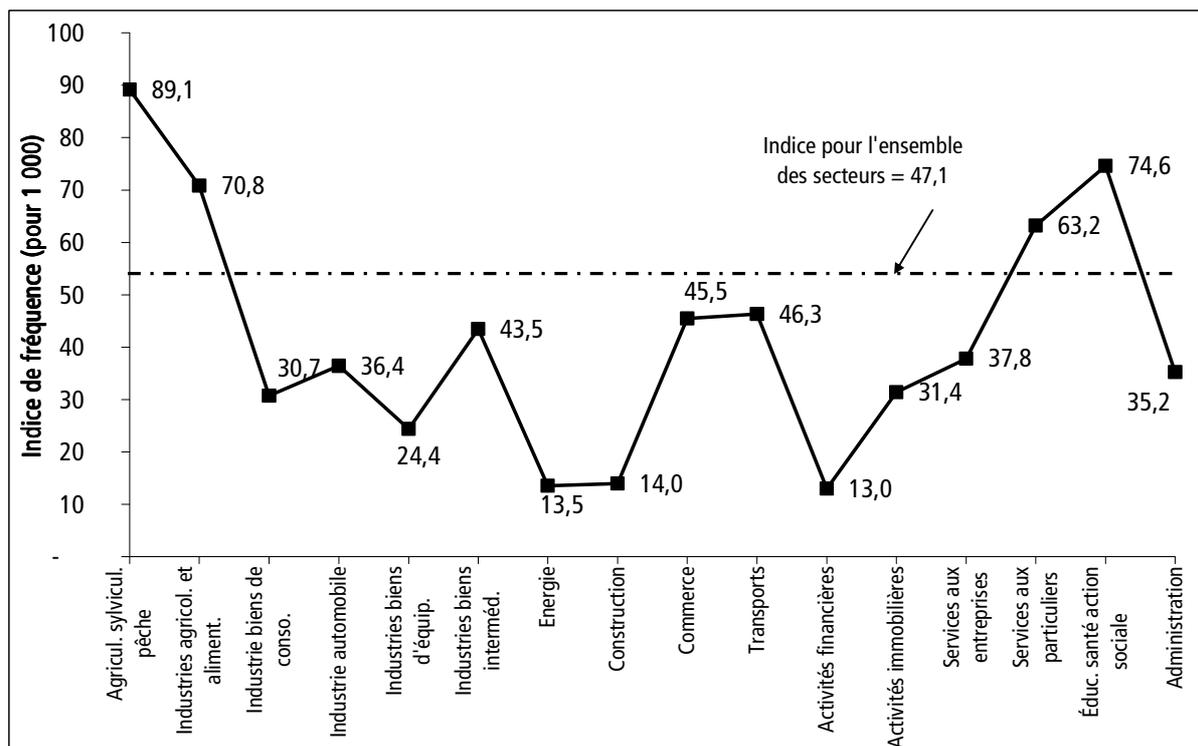
	% accidents du travail graves (avec IP) ou mortels		% accidents du travail avec arrêt 90 jours et plus	
	F	H	F	H
Catégorie socioprofessionnelle				
2 et 3 - Chefs ent, cadres et prof intel sup	3,2	5,5	4,3	6,9
4 - Prof interm	3,0	3,7	4,6	5,8
5 - Employés	3,5	3,3	7,7	6,7
6 - Ouvriers	3,6	4,1	7,2	6,7
Âge				
15-19 ans	0,9	1,3	3,0	2,2
20-29 ans	2,0	1,9	4,4	4,2
30-39 ans	3,8	3,6	6,8	6,5
40-49 ans	4,4	5,5	8,4	8,4
50 ans et +	8,5	8,5	11,0	12,0
Taille de l'établissement				
1-9 salariés	4,6	4,9	8,6	8,0
10-49	3,4	4,1	7,2	6,6
50-499	3,1	3,5	6,7	5,4
500 et +	2,9	3,4	5,5	5,4
Secteur d'activité				
Agriculture-sylviculture-pêche	3,2	3,0	7,9	5,2
Industrie agro-alimentaire	3,8	3,7	7,8	5,4
Industrie biens de consommation	4,1	4,1	6,7	5,7
Industrie automobile	3,5	3,1	6,5	3,6
Industrie biens d'équipement	3,7	3,7	5,7	4,5
Industrie biens intermédiaires	4,0	4,1	7,3	5,4
Énergie	1,4	3,7	3,2	4,5
Construction	5,6	5,0	11,0	8,4
Commerce	3,3	3,7	7,2	6,1
Transports	3,6	4,8	8,4	9,8
Activités financières	3,4	5,7	4,8	6,7
Activités immobilières	6,5	5,7	10,4	8,9
Services aux entreprises	3,7	3,4	8,2	6,9
Services aux particuliers	3,0	2,7	7,2	5,9
Éducation-santé- action sociale	2,9	2,8	5,9	4,6
Administration	3,9	3,1	6,1	4,9

Figure 5 - Indice de fréquence (pour 1 000 salariés) selon le secteur d'activité (en 16 postes)

a) Hommes



b) Femmes



D'importantes variations sont observées selon le secteur d'activité pour les deux sexes mais ce ne sont pas les mêmes secteurs qui apparaissent en excès : chez les hommes les industries des biens d'équipement et les services aux particuliers se détachent nettement avec un pourcentage de polyaccidentés de respectivement 10,4 % et 10,2 %. Chez les femmes, ce sont les secteurs de l'agriculture-sylviculture-pêche et des transports qui présentent les pourcentages les plus élevés. En revanche les secteurs les moins touchés sont les mêmes : énergie, activités financières et activités immobilières.

## 9.6 Représentation graphique des résultats et synthèse

Il nous a semblé qu'une représentation graphique permettrait de mieux synthétiser les résultats, en particulier ceux qui concernent les secteurs d'activité (figures 6 et 7).

Les secteurs de l'agriculture et des industries agroalimentaires se caractérisent pour les deux sexes par un indice de fréquence élevé mais un nombre faible d'accidents générés. Cette observation s'explique par le fait qu'un grand nombre de salariés de ce secteur ne sont pas bénéficiaires du RGSS mais du régime agricole. Cependant un risque élevé d'accident est relevé dans ce secteur dans d'autres pays industrialisés [13].

Chez les hommes, trois secteurs sont particulièrement à surveiller : la construction, les industries de biens intermédiaires, surtout la métallurgie et la transformation des métaux, et le transport. Les deux premiers se caractérisent par un nombre d'accidents et un indice de fréquence élevés. Les caractéristiques des entreprises qui appartiennent à ce secteur pourraient expliquer ces observations (figure 6) : beaucoup d'ouvriers et d'employés, des entreprises de dimensions moyennes... Le secteur de la construction se caractérise aussi par un pourcentage d'accidents graves ou mortels important (résultat aussi observé chez les femmes). Le dernier secteur préoccupant, celui du transport, présente un risque élevé et une part d'accidents graves ou mortels importante.

Chez les femmes, le secteur de l'éducation-santé-action sociale (surtout celui de la santé) est préoccupant en raison d'un nombre et d'un risque élevés d'accidents.

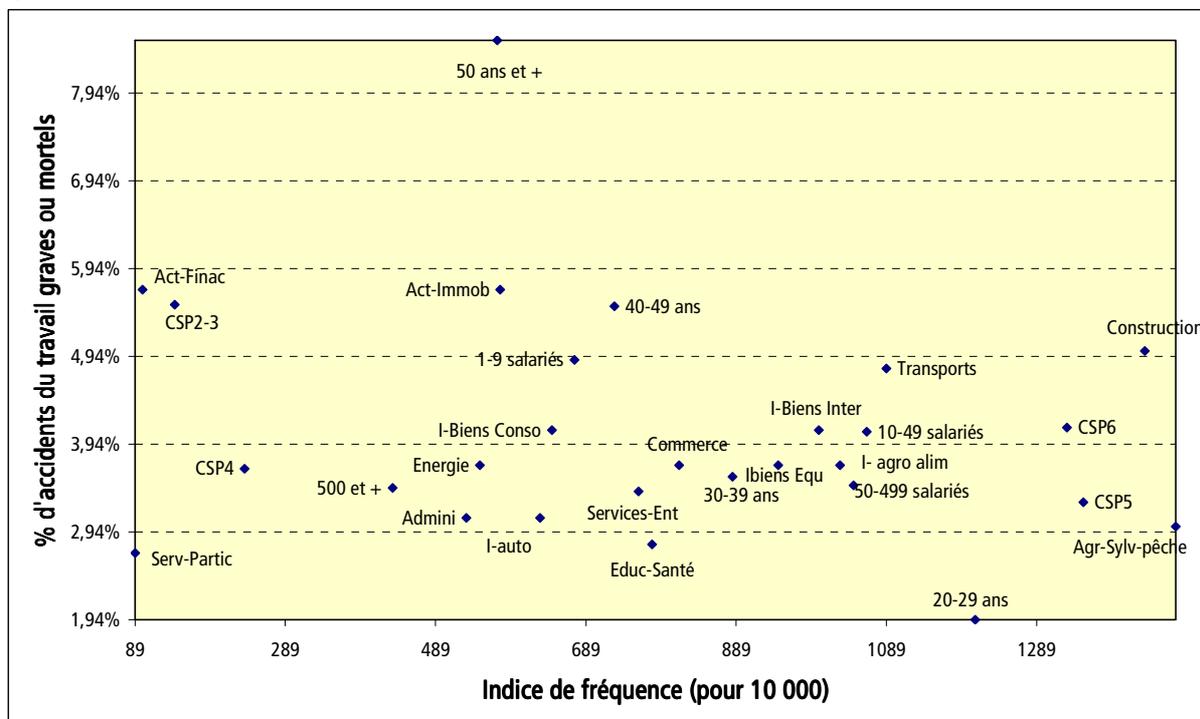
Le secteur du commerce et, en particulier, celui du commerce de détail, génère de nombreux accidents aussi bien chez les femmes que chez les hommes. Les activités immobilières génèrent un risque et un nombre d'accidents faibles mais une part importante d'entre eux est constituée d'AT graves ou mortels. Un profil semblable est observé pour le secteur des activités financières surtout pour les hommes. La figure 7 qui montre une relative proximité des items « cadres supérieurs », « professions intermédiaires », « salariés âgés de 40 ans et plus » de ces secteurs sur le graphique suggère l'hypothèse (à vérifier) que les salariés de ces secteurs seraient plus âgés que ceux des autres secteurs.

Le secteur de l'énergie est celui où les indicateurs sont les plus bas pour les deux sexes.

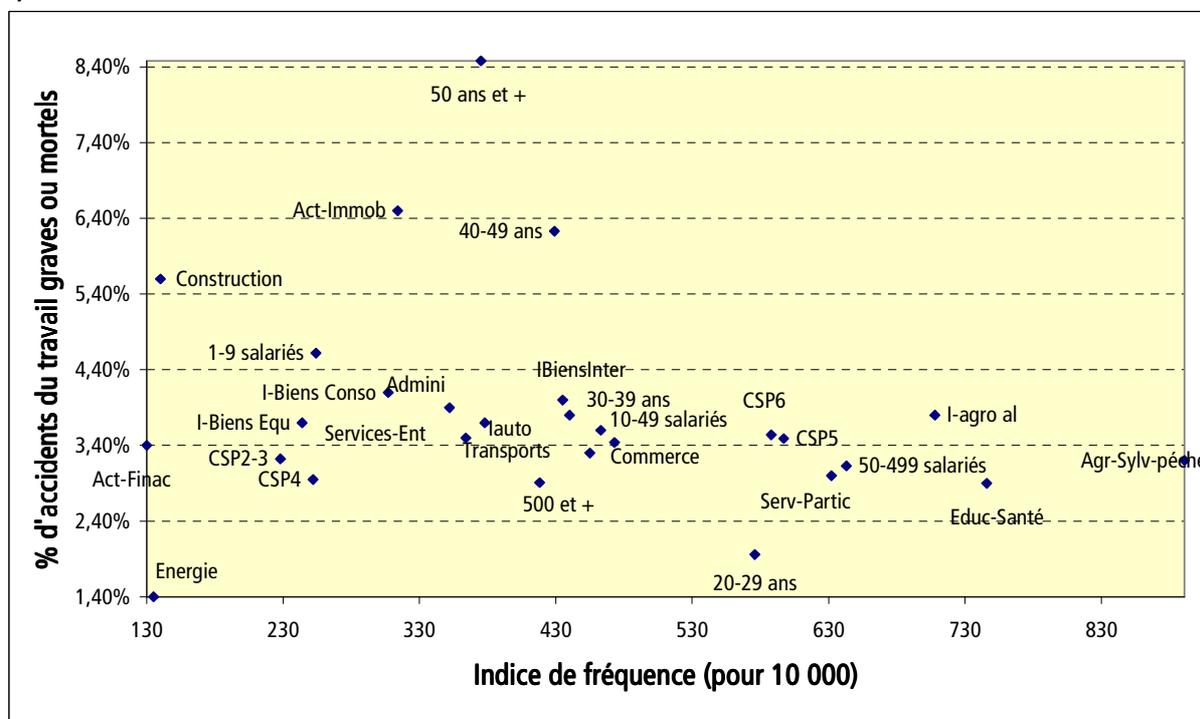


**Figure 7** - Représentation de deux indicateurs : indice de fréquence et pourcentage d'accidents graves et mortels selon le secteur d'activité, la taille de l'établissement, la catégorie sociale et l'âge.

**a) Hommes**



**b) Femmes**



**Légende** : CS2-3 : chefs d'entreprise, cadres et professions intellectuelles supérieures, CS4 : professions intermédiaires, CS5 : employés, CS6 : ouvriers

## 9.7 Mécanisme accidentel et élément médicaux (nature et siège de la lésion)

Ces variables sont utiles pour apporter un éclairage ou une explication et elles peuvent servir de filtre pour sélectionner différents type d'accidents.

Le mécanisme accidentel est décrit par la variable « élément matériel ». Chez les hommes, 11 catégories concernent plus de 1 % des accidents (tableau 15) auxquelles il faut rajouter l'ensemble des machines (3,8 % des accidents). Parmi les « objets en cours de manipulation » chez les hommes, 80 % sont codés dans la catégorie détaillée « 0334 – Objets manipulés habituellement au poste même du travail ».

**Tableau 15** - Les 10 premières catégories de mécanisme accidentel chez les hommes

	Nombre d'accidents du travail	%
03 - Objets en cours de manipulation	211 822	26,5 %
01 - Accident de plain-pied	151 619	19,0 %
05 - Objets en mouvement accidentel	98 029	12,3 %
02 - Chute avec dénivellation	82 841	10,4 %
31 - Outils individuels à main	57 003	7,1 %
04 - Objets en cours de transport	46 789	5,9 %
98 - Divers, incendies, rixes	36 854	4,6 %
06 - Appareils de levage et de manutention	23 493	2,9 %
08 - Véhicules	21 679	2,7 %
30 - Outils mécaniques tenus à la main	11 159	1,4 %

Chez les femmes, la répartition des mécanismes accidentels est sensiblement différente (tableau 16) : les accidents de plain-pied sont les plus fréquents suivis par les objets en cours de manipulation. L'ensemble des cas générés par des machines représente 2,3 % des mécanismes accidentels. Comme pour les hommes, une grande majorité des accidents dont la cause est un objet en cours de manipulation (86 %) sont codés dans la rubrique 0334, c'est-à-dire « Objets manipulés habituellement au poste même du travail ». Enfin, parmi les chutes avec dénivellation, 74 % sont codés « 0223 – escaliers (fixes, mobiles et roulants) – échelles de meuniers ».

**Tableau 16** - Les 10 premières catégories de mécanisme accidentel chez les femmes

	Nombre d'accidents du travail	%
01 - Accident de plain-pied	87 516	29,7 %
03 - Objets en cours de manipulation	70 166	23,8 %
02 - Chute avec dénivellation	31 381	10,7 %
98 - Divers, incendies, rixes	23 005	7,8 %
31 - Outils individuels à main	21 393	7,3 %
05 - Objets en mouvement accidentel	14 227	4,8 %
04 - Objets en cours de transport	9 964	3,4 %
08 - Véhicules	9 720	3,3 %
06 - Appareils de levage et de manutention	7 510	2,6 %
35 - Appareils avec produits caustiques	3 948	1,3 %

Deux variables permettent d'apprécier les conséquences médicales de l'accident : la nature et le siège de la lésion.

Les trois catégories de lésions les plus fréquentes sont, chez les hommes, les plaies (23 %), les contusions (20 %), les douleurs à l'effort et les lumbagos (19 %). Chez les femmes, on retrouve les mêmes lésions mais dans un ordre différent : contusions (24 %), douleurs à l'effort et lumbagos (23 %) et plaies (14 %). Les lésions multiples sont observées dans respectivement 6 % et 5 % des accidents.

Chez les hommes comme chez les femmes, les mains sont la première localisation des blessures (27 % chez les hommes, 25 % chez les femmes) suivies des membres inférieurs (pieds exceptés) (respectivement 16 % et 18 %) et le tronc (respectivement 16 % et 17 %).

## **9.8 Calcul d'autres indicateurs**

Des analyses plus fines peuvent être réalisées en calculant les indicateurs ci-dessus par sous-catégories définies par exemple en croisant secteurs d'activité et PCS ou secteurs d'activité et « élément matériel ». Nous donnerons un exemple utilisant la variable « élément matériel ». Il porte sur les accidents de circulation en accident de travail et en accident de trajet. De même, des analyses portant sur certains types de lésion pourraient être faites.

## **10. Calcul des indicateurs de base pour les accidents de trajet**

En 2004, 17 359 accidents de trajet ont été reconnus par le RGSS et correspondent aux critères définis plus haut (paragraphe 8).

Dans le cas des accidents de trajet domicile-lieu de travail, le principal objectif est de décrire leurs circonstances de survenue (mode de transport, mois, jour, heure) et les caractéristiques de la victime (sexe, âge, PCS). C'est principalement l'indicateur « nombre d'accidents » qui permet cette description ainsi que l'indice de fréquence. Une grande partie des accidents de trajet est constituée d'accidents de circulation (c'est-à-dire d'accidents survenant sur une voie publique et impliquant au moins un véhicule). On sait que ces accidents sont souvent très graves. Pour le vérifier, un indicateur intéressant à étudier est la part d'accidents graves (avec IPP) ou mortels ou la part d'accidents ayant entraîné un arrêt de travail d'au moins 90 jours parmi l'ensemble de ces accidents. Il est intéressant de calculer ces indicateurs pour chaque sexe selon l'âge, la PCS et le mois, le jour, l'heure et l'élément matériel.

### **10.1 Nombre d'accidents de trajet et indice de fréquence**

Les accidents de trajet se répartissent à part presque égale entre hommes et femmes : 53 068 chez les femmes et 54 291 chez les hommes avec un indice de fréquence s'élevant respectivement à 850 et 607 pour 100 000. L'indice de fréquence décroît fortement avec l'âge des salariés pour les deux sexes mais surtout chez les hommes.

Le nombre d'accidents de trajet est particulièrement important parmi les employées chez les femmes et parmi les ouvriers chez les hommes. Mais lorsqu'on s'intéresse à l'indice de fréquence, pour les deux sexes, c'est la catégorie des employés qui apparaît comme la plus touchée (tableau 17).

Chez les femmes, 56 % des accidents sont des accidents impliquant un véhicule, 27 % des accidents de plain-pied et 11 % des chutes avec dénivellation. Chez les hommes, la part des accidents avec véhicule est encore plus importante : 76 %, suivis des accidents de plain-pied (11 %) et des chutes avec dénivellation (7 %). Les autres types d'accidents sont tout à fait marginaux (tableau 17).

## 10.2 Indicateurs de gravité

Les deux indicateurs de gravité sont plus élevés qu'en cas d'AT proprement dits. Le premier, le pourcentage d'accidents entraînant un arrêt de travail de 90 jours ou plus, est égal à 11,7 %, chez les hommes, le second, accidents mortels ou entraînant des séquelles résiduelles à 7,7 %. Chez les femmes, ces mêmes pourcentages s'établissent à 8,9 % et 6,6 % respectivement. Comme les AT, les accidents de trajet des hommes ont plus de conséquences graves que ceux des femmes et celles-ci augmentent beaucoup avec l'âge.

Chez les hommes, les deux indices de gravité ne présentent pas les mêmes variations selon la PCS : la proportion d'accidents graves (avec IPP) ou mortels est importante chez les catégories élevées tandis que les arrêts longs sont le plus fréquemment observés chez les salariés employés ou ouvriers. Chez les femmes, le pourcentage d'accidents graves ou mortels varie peu selon la PCS, le pourcentage d'arrêts longs suit la même tendance que chez les hommes.

Si l'on considère les types d'accidents de trajet les plus fréquents (tableau 17), on constate que le pourcentage d'accidents avec IPP ou mortels est maximum chez les piétons accrochés par un véhicule ainsi qu'en cas d'accident de véhicule non précisé. Les accidents de motocyclette ou de bicyclette n'apparaissent pas comme particulièrement graves. Les accidents les moins graves sont les chutes avec dénivellation. Ces résultats sont semblables pour les deux sexes.

## 10.3 Synthèse des résultats

Les accidents de trajet touchent plus les femmes que les hommes et particulièrement les employés. Leur fréquence diminue avec l'âge. Les plus fréquents sont les accidents impliquant un véhicule, les accidents de plain-pied et les chutes avec dénivellation. Les premiers sont particulièrement graves lorsqu'il s'agit de piétons accrochés par un véhicule. En revanche, les accidents de motocyclette ou de bicyclette ne ressortent pas comme particulièrement graves.

## 10.4 Comparaison des accidents de trajet et des accidents de travail impliquant un véhicule

L'analyse porte sur les accidents de trajet et de travail reconnus par le RGSS (champ défini ci-dessus) pour lesquels l'élément matériel en cause dans l'accident est un véhicule (code « 08 »). La question posée est la suivante : le profil de survenue (par sexe, âge, catégorie sociale, type de véhicule impliqué...) est-il le même en accident de mission ou en accident de trajet ? L'indicateur utilisé est l'indice de fréquence.

On dénombre 70 897 accidents de trajet et 31 399 accidents de mission impliquant un véhicule. Chez les hommes comme chez les femmes, l'indice de fréquence des accidents de trajet est beaucoup plus élevé que celui des accidents de mission : 4,6 pour 1 000 *versus* 2,4 pour les hommes et 4,7 *versus* 1,6 pour les femmes. Pour les deux types d'accidents, une décroissance avec l'âge est observée quel que soit le sexe : la tranche d'âge des 15-19 ans est très touchée mais cette

décroissance est beaucoup plus brutale dans le cas des accidents de trajet que des accidents de mission. Ainsi le rapport entre les indices de fréquence des âges extrêmes est de 4,9 en cas d'accidents de mission et de 19 en cas d'accidents de trajet chez les hommes.

Chez les hommes, l'indice de fréquence suit le même profil selon la catégorie sociale pour les deux types d'accidents : il est maximum pour les employés, puis on trouve par ordre d'importance : les ouvriers, les professions intermédiaires et les cadres supérieurs. Le même profil est observé chez les femmes, sauf pour la catégorie des ouvrières : l'indice de fréquence des accidents de trajet est important mais celui des accidents de mission est faible.

Chez les hommes, les voitures particulières et les deux-roues motorisés sont les deux principales catégories de véhicules impliquées dans les accidents de mission et de trajet : les voitures particulières représentent respectivement 40 % et 43 % des accidents de mission et des accidents de trajet, les deux-roues motorisés 17 % et 35 %. En mission, d'autres catégories de véhicules peuvent être à l'origine de l'accident : véhicules utilitaires, camions, avions... En trajet, la gamme des véhicules impliqués est moins étendue. Chez les femmes, ce sont principalement les voitures particulières qui sont à l'origine de l'accident : 51 % des accidents de mission et 66 % des accidents de trajet leur sont dus, les deux-roues motorisés ne représentant que respectivement 12 % et 11 % de ces accidents.

## **Conclusions**

Contrairement à ce qui est observé pour les accidents mortels (chapitre 3), il semble que le profil par âge des victimes masculines d'accidents impliquant un véhicule soit assez semblable en mission et en trajet : des risques plus élevés pour les très jeunes, particulièrement en cas d'accidents de deux-roues à moteur et de voiture. Le même profil est aussi observé chez les femmes en cas d'accident de trajet.

Le profil par catégorie sociale est aussi identique pour les deux types d'accidents chez les hommes et pour les accidents de trajet chez les femmes : le risque le plus élevé est observé pour la catégorie des employés, puis pour celle des ouvriers quel que soit le type de véhicule impliqué, particulièrement en cas d'accident impliquant un deux-roues à moteur ou une voiture.

En fait, ce sont les accidents de mission des femmes qui semblent un peu à part : on n'observe pas de variation très importante ni avec l'âge ni avec la catégorie sociale de l'indice de fréquence pour ces accidents.

**Tableau 17 - Accidents de trajet - Quatre indicateurs de santé au travail selon le sexe**

	Nombre d'accidents du travail		Indice de fréquence (pour 10 000)		% accidents du travail avec arrêt 90 jours et plus		% accidents du travail avec IPP / mortels	
	F	H	F	H	F	H	F	H
Catégorie socioprofessionnelle								
2 et 3 - Chefs ent, cadres et prof intel sup	3 849	4 139	561	257	5,7	8,7	6,8	9,8
4 - Prof interm	9 070	5 046	599	272	6,1	9,1	6,3	9,3
5 - Employés	32 873	5 699	1 074	1 378	9,9	12,0	6,8	7,1
6 - Ouvriers	6 053	28 147	673	658	9,5	12,6	6,0	7,5
Âge								
15-19 ans	3 296	9 048	3 033	4 186	5,2	7,1	2,4	3,9
20-29 ans	16 879	17 297	1 116	866	5,9	9,7	4,0	5,4
30-39 ans	12 799	13 646	741	524	8,4	12,3	6,2	8,3
40-49 ans	10 678	8 714	650	378	10,7	16,0	8,5	11,3
50 ans et +	9 311	5 420	745	297	14,2	18,0	11,1	14,2
Élément matériel								
Accident de plain-pied	14 122	6 009					5,4	5,6
Chute avec dénivellation	6 075	3 586					4,5	4,6
Véhicules, dont :	29 647	41 250					7,6	8,3
Voitures	19 649	17 574					7,4	8,0
Véhicules utilitaire <3,5 t	524	1 049					7,3	8,1
Motocyclette	3 396	14 459					6,3	8,3
Bicyclette	1 349	2 731					6,4	5,7
Piéton accroché	830	780					13,1	11,4
Véhicules non précisés	2 659	3 672					9,4	10,7
Inconnu	620	812					9,5	14,3

## 11. Calcul des indicateurs de base pour les maladies professionnelles

Étant donné la diversité des pathologies qui peuvent être générées par l'activité professionnelle, la première information importante en cas de MP est de connaître le nombre et la répartition des MP selon les différents tableaux ou hors tableaux.

L'indice de fréquence est difficile à calculer pour les maladies déclarées après la période d'activité car le dénominateur de cet indicateur, supposé être l'effectif de la « population à risque », est inconnu. Pour les salariés en activité, l'indice de fréquence apporte, comme en cas d'AT, la notion de risque : cet indicateur permet de détecter les situations professionnelles où la fréquence relative est plus élevée que la normale. Il ne peut être calculé en utilisant l'effectif des salariés en activité que pour les pathologies se déclarant peu de temps après l'exposition. À notre connaissance, la notion d'activité ou d'inactivité au moment de la déclaration n'est pas enregistrée dans le fichier. On peut l'approcher de deux façons : soit en se restreignant aux MP survenues avant 60 ans, soit en ne considérant que les MP ayant entraîné un arrêt de travail, mais on sélectionne alors des MP d'une certaine gravité. C'est la première solution que nous avons adoptée dans la suite de ce chapitre.

La gravité de la maladie est un élément important à prendre en compte pour apprécier l'impact du travail sur la santé. Elle dépend évidemment de la pathologie et de l'âge. Le pourcentage de MP graves ou mortelles en donne une idée.

Nous présenterons d'abord des calculs globaux portant sur l'ensemble des MP : le nombre de MP est calculé pour l'ensemble des salariés par sexe, par âge et par tableau. Puis, pour les salariés supposés en activité (âge <60 ans), nous analyserons les indicateurs « nombre » et « indice de fréquence ». Une analyse détaillée prenant en compte tous les indicateurs calculés pour chaque sexe par âge, secteur d'activité, classe sociale et profession n'est intéressante que restreinte à une catégorie homogène de pathologies. C'est pourquoi nous développerons avec plus de détails deux exemples de MP : les affections péri-articulaires (tableau 57) qui surviennent rapidement après l'exposition et les asthmes. Une synthèse des résultats sera effectuée pour chacun de ces exemples.

### **11.1 Nombre de MP (ensemble des salariés)**

Parmi les 48 143 MP déclarées en 2004 (date réelle de sinistre), reconnues et extraites du fichier SGETAPR et entrant dans le champ défini plus haut (paragraphe 8) des bénéficiaires du RGSS, la très grande majorité des MP (96 %) est reconnue dans le cadre d'un tableau. Près de 4 % sont des maladies désignées dans un tableau mais reconnues dans le cadre du système complémentaire de reconnaissance (alinéa 3). Enfin, 0,2 % des MP, soit environ 100 MP, sont reconnues hors tableaux au titre de l'alinéa 4.

Un peu plus de 44 % des MP concernent des femmes. Pour les deux sexes, le nombre de MP augmente avec l'âge jusqu'à 59 ans. Après cet âge, les observations sont différentes pour les hommes et pour les femmes : seulement 2 % des MP des femmes sont observées après 60 ans mais chez les hommes, cette proportion est de 19 %. Cette observation s'explique par la nature des MP reconnues pour l'un et l'autre sexe. En effet, 89 % des MP des hommes sont concentrées dans cinq tableaux : le tableau 57 (Affections péri-articulaires) représente 50 % des MP, les tableaux 30 et 30 bis (Affections professionnelles et cancer broncho-pulmonaire consécutifs à l'inhalation de poussières d'amiante) 26 % des MP, le tableau 98 (Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes) 7 % et le tableau 42 (Surdité) 5 %. Parmi ces cinq tableaux, les tableaux 30 et 30 bis concernent une majorité de salariés de plus de 60 ans (respectivement 62 % et 58 %), le tableau 42 comprend, lui aussi une part importante de plus de 60 ans : 15 %. Les deux autres tableaux ne comprennent que 1 % de plus de 60 ans. Les MP des hommes sont retrouvées dans 75 tableaux différents.

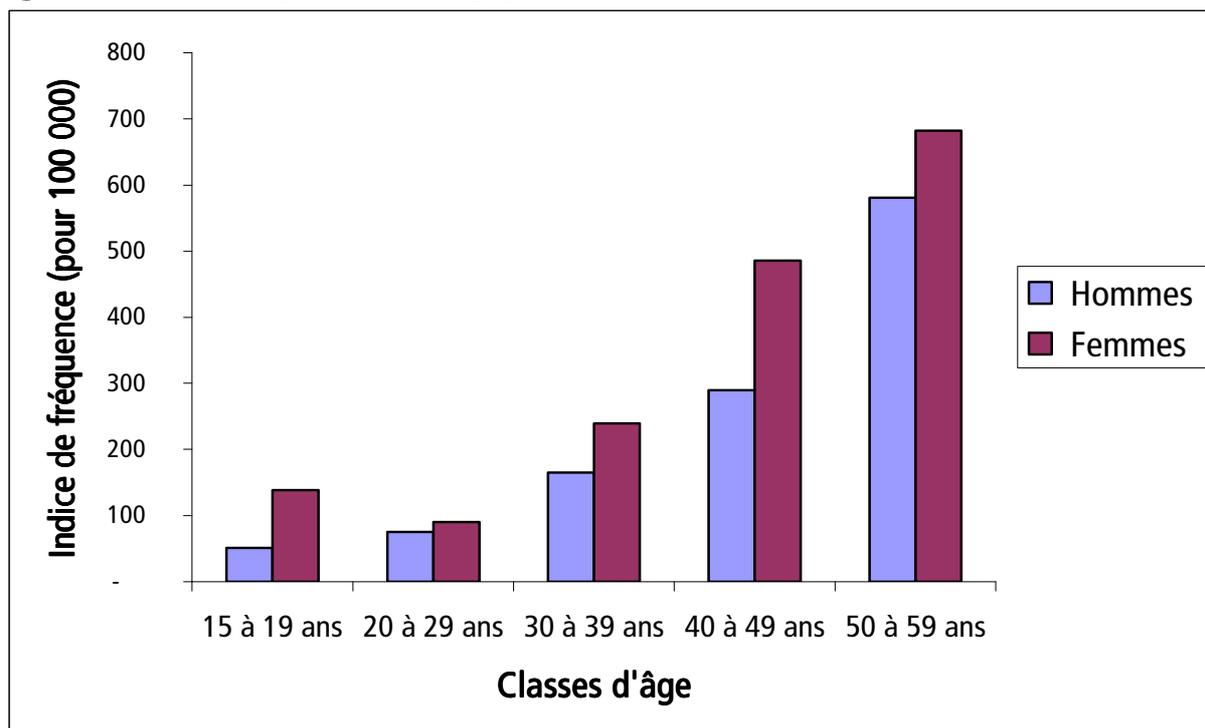
Chez les femmes, la gamme des pathologies est moins étendue puisque leurs MP sont reconnues dans 52 tableaux seulement. Le tableau 57 rassemble de loin la majorité des cas (91 % des cas), suivi du tableau 98 (2 %), du tableau 65 (Eczéma allergique) (2 %), des tableaux 30 et 30 bis (1 %), du tableau 66 (Rhinites et asthmes professionnels) (1 %), enfin du tableau 76 (Maladies liées à des agents infectieux ou parasitaires contractées en milieu d'hospitalisation ou d'hospitalisation à domicile) (1 %).

### **11.2 Nombre et indice de fréquence (salariés « actifs »)**

Chez les hommes de moins de 60 ans, 21 791 MP sont observées, ce qui donne un indice de fréquence de 253,4 pour 100 000. Les chiffres correspondants chez les femmes sont de 20 956 et de 348,8 pour 100 000. Avant 60 ans, les femmes ont donc un « risque » 1,4 fois plus élevé que les hommes de développer une MP.

Pour les deux sexes, l'indice de fréquence augmente avec l'âge (figure 8), en étant toujours plus important chez les femmes que chez les hommes.

**Figure 8 -** Indice de fréquence selon l'âge pour les deux sexes (salariés de moins de 60 ans)



### 11.3 Le tableau 57 (Affections péri-articulaires)

Les affections péri-articulaires décrites dans le tableau 57 ont été choisies car elles sont très fréquentes. Elles constituent une préoccupation constante de tous les acteurs de la prévention et sont l'objet de campagnes de prévention. Par la suite, pour plus de commodité, nous désignerons ces pathologies sous le terme de TMS bien que la définition des TMS puisse être plus large (regroupant par exemple en plus du tableau 57, les tableaux 79, 97 et 98).

Quatre indicateurs ont été calculés pour chaque sexe :

- pour l'ensemble des TMS, quel que soit l'âge, le nombre de TMS reconnus et le pourcentage de TMS graves et mortels ; cet indicateur correspond en fait au pourcentage de TMS graves (i.e. avec IPP), aucun TMS reconnu en 2004 n'ayant conduit à un décès ;
- chez les moins de 60 ans (« proxy » des personnes en activité) : le nombre de TMS reconnus et l'indice de fréquence (pour 100 000).

Le nombre de TMS reconnus et le pourcentage de TMS graves et mortels ont été calculés pour chaque sexe selon la pathologie, l'âge, la profession PCS (en 29 postes), le secteur d'activité NES (nomenclature économique de synthèse en 16 postes) et l'agent causal. Le nombre de TMS reconnus et l'indice de fréquence pour les moins de 60 ans ont été calculés selon l'âge, la profession PCS (en 29 postes) et le secteur d'activité NES (en 16 postes).

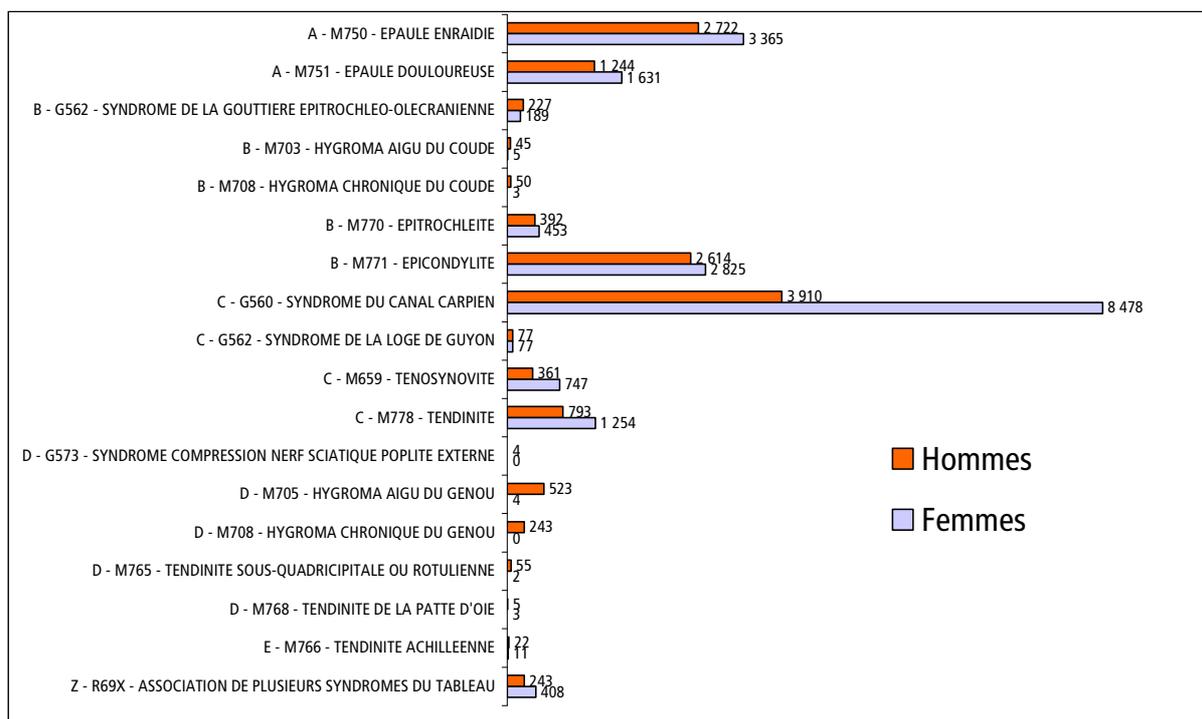
On dénombre 32 985 TMS reconnus dans le tableau 57 du RGSS dont 19 455 chez les femmes et 13 530 chez les hommes (sex-ratio=1,44).

#### ***Ensemble des pathologies du tableau 57 et leur gravité***

Le syndrome du canal carpien (SCC) est la première pathologie reconnue du tableau 57. Les SCC sont deux fois plus nombreux chez les femmes (N=8 478) que chez les hommes (N=3 910) (sex-

ratio=2,2). Ils représentent 29 % des TMS du tableau 57 chez les hommes et 44 % chez les femmes. Viennent ensuite les épaules enraidies et les épicondylites (coude) dont le nombre de cas reconnus est relativement proche chez les hommes et chez les femmes (un peu plus élevé chez les femmes toutefois). Ces trois pathologies regroupent environ deux tiers des pathologies du tableau 57 chez les hommes (68 %) et trois-quarts (75 %) chez les femmes. Les tendinites sont aussi observées en nombre important, spécialement chez les femmes (figure 9). Il faut noter que le nombre plus élevé de TMS chez les femmes que chez les hommes, s'explique pour l'essentiel par le SCC. Si l'on exclut cette pathologie, le nombre de TMS est relativement proche pour les deux sexes : 9 620 chez les hommes et 10 977 chez les femmes.

**Figure 9** - Répartition des maladies professionnelles du tableau 57 selon la pathologie



La proportion de TMS graves, c'est-à-dire avec IPP, est identique pour les deux sexes : 25 % (tableau 18). Elle varie beaucoup selon la localisation et la pathologie : elle est proche de 50 % pour l'épaule enraidie, de l'ordre de 25 % pour l'épicondylite et d'environ 15 % pour le SCC à la fois chez les hommes et chez les femmes (figure 10).

L'utilisation d'un autre indicateur de gravité, le taux d'IPP moyen, montre que pour les deux sexes, la gravité est maximum en cas d'épaule enraidie (H : m=13,3 (s=8) ; F : m=12,3 (s=7) et d'épaule douloureuse (H : m=12,8 (s=8) ; F : m=12,4 (s=8)). En revanche, le syndrome du canal carpien entraîne des taux IPP relativement faibles : 5,8 (s=6) pour les hommes, 5,9 (s=5) pour les femmes.

### **Agent causal**

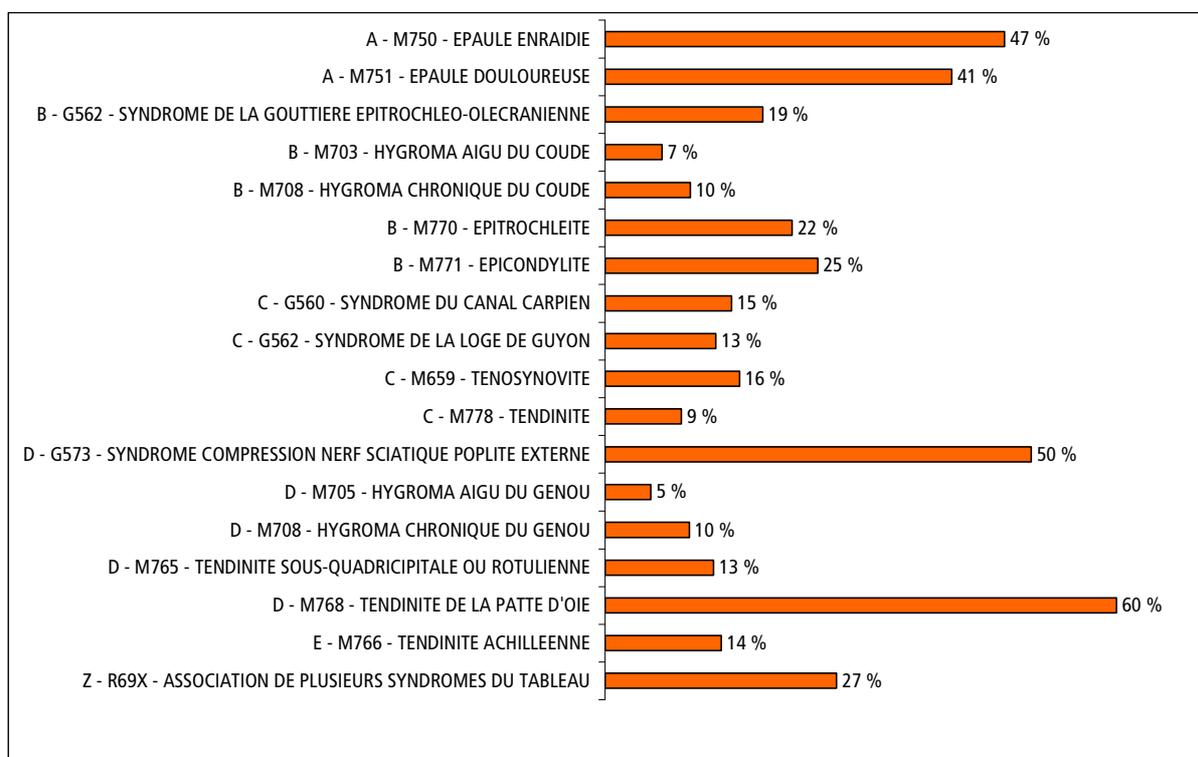
La modalité « mouvements répétitifs des mains poignets avant-bras » est le principal agent causal chez les hommes (49 % des TMS) et chez les femmes (60 %). Viennent ensuite les « mouvements répétitifs de l'épaule » et les « mouvement répétitifs » sans autres précisions (figure 11).

**Tableau 18** - Nombre de MP et pourcentage de MP graves et mortelles reconnues au titre du tableau 57 pour chaque sexe par âge, catégorie sociale, PCS, secteur d'activité

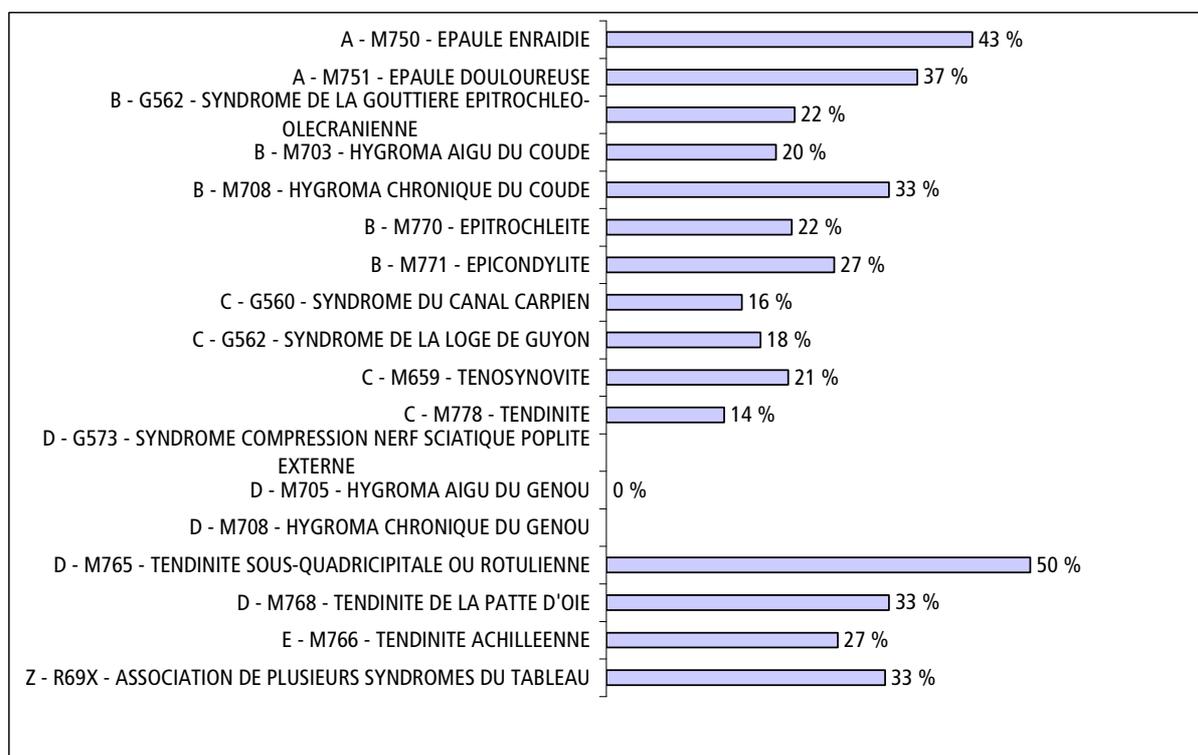
	Nombre		% graves et mortels	
	H	F	H	F
Total	13 530	19 455	25,3 %	24,6 %
Âge				
De 15 à 19 ans	53	47	0,0 %	4,3 %
De 20 à 29 ans	1 019	1 028	7,5 %	10,5 %
De 30 à 39 ans	2 986	3 647	14,6 %	17,1 %
De 40 à 49 ans	4 558	7 327	23,8 %	23,4 %
De 50 à 59 ans	4 769	7 236	37,0 %	31,6 %
De 60 à 69 ans	139	169	41,0 %	32,5 %
70 ans et plus	2	1	0,0 %	100,0 %
Âge inconnu	4	0		
Catégorie sociale en quatre postes				
2 et 3 - Chefs ent, cadres et prof intel sup	107	159	28,0 %	23,3 %
4 - Prof interm	176	626	23,3 %	25,1 %
5 - Employés	1 084	9 059	26,6 %	26,4 %
6 - Ouvriers	12 156	9 607	25,2 %	22,9 %
Catégorie sociale inconnue	7	4		
Profession PCS en 29 postes				
2 - Artisans commerçants et chefs d'entreprise	34	24	23,5 %	20,8 %
33 - Cadres de la fonction publique	2	5	50,0 %	0,0 %
34 - Professeurs, professions scientifiques	17	23	23,5 %	30,4 %
35 - Professions de l'information, des arts et des spectacles	14	13	35,7 %	30,8 %
37 - Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise	19	27	31,6 %	40,7 %
38 - Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise	27	46	7,4 %	23,9 %
42 - Professeurs des écoles, instituteurs et assimilés	18	36	44,4 %	22,2 %
43 - Professions intermédiaires de la santé et du travail social	11	221	54,5 %	26,7 %
45 - Professions intermédiaires administratives de la fonction publique	12	103	50,0 %	19,4 %
46 - Professions intermédiaires adm. et commercial. des entreprises	36	211	25,0 %	20,4 %
47 - Techniciens	88	40	15,9 %	27,5 %
52 - Employés civils et agents de service de la fonction publique	25	706	32,0 %	28,0 %
53 - Policiers et militaires	9	3	0,0 %	0,0 %
54 - Employés administratifs d'entreprise	263	1 144	28,1 %	26,3 %
55 - Employés de commerce	156	1 922	29,5 %	25,8 %
56 - Personnels des services directs aux particuliers	193	3 123	29,0 %	25,3 %
61 - Ouvriers qualifiés	10 521	7 616	25,1 %	23,2 %
64 - Chauffeurs	519	87	30,1 %	28,7 %
65 - Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et du transport	225	25	24,0 %	28,0 %
66 - Ouvriers non qualifiés	1 275	4 023	23,8 %	25,2 %
69 - Ouvriers agricoles	59	53	27,1 %	26,4 %
PCS inconnue	7	4		
Secteur d'activité NES en 16 postes				
Agricul. sylvicul. pêche	2	14	0,0 %	50,0 %
Industries agricol. et aliment.	1 104	2 006	12,4 %	17,8 %
Industrie biens de conso.	411	1 549	25,1 %	22,9 %
Industrie automobile	502	541	19,7 %	20,0 %
Industries biens d'équip.	698	510	28,4 %	24,1 %
Industries biens interméd.	1 431	2 227	27,6 %	25,5 %
Énergie	49	6	10,2 %	16,7 %
Construction	2 603	66	25,1 %	24,2 %
Commerce	967	2 140	26,2 %	25,6 %
Transports	342	158	28,9 %	25,3 %
Activités financières	10	106	10,0 %	22,6 %
Activités immobilières	103	235	19,4 %	28,1 %
Services aux entreprises	663	1 314	18,3 %	23,4 %
Services aux particuliers	204	1 036	23,5 %	26,5 %
Éduc. santé action sociale	133	1 609	24,1 %	26,3 %
Administration	55	457	45,5 %	25,6 %
Inconnus	4 253	5 481		

**Figure 10 - Proportion de TMS graves selon le sexe et la pathologie**

**a) Hommes**

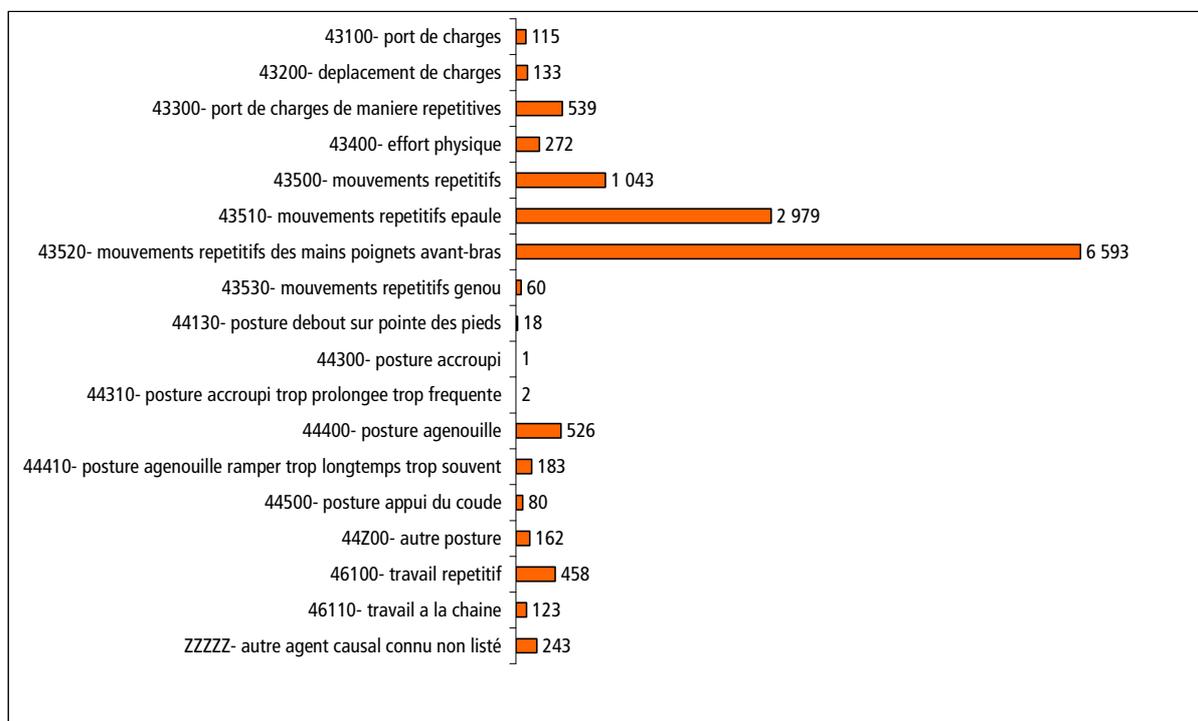


**b) Femmes**

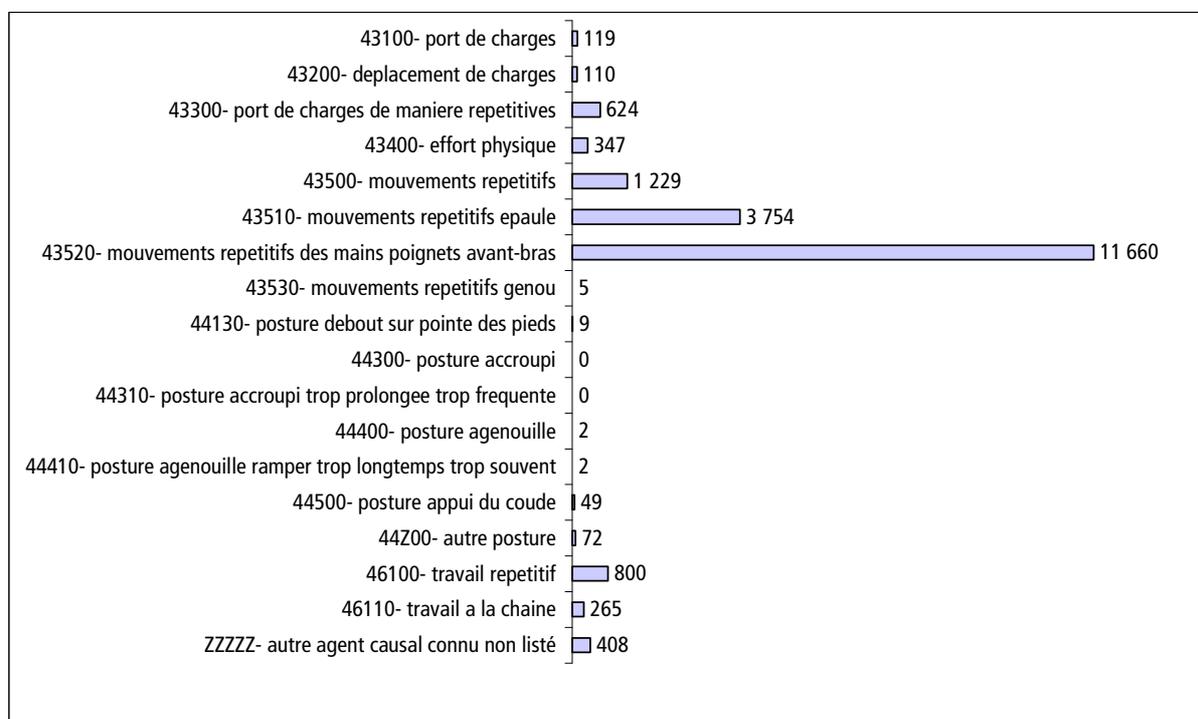


**Figure 11 - Agent causal principal des MP reconnues au titre du tableau 57**

**a) Hommes**



**b) Femmes**



### ***Salariés de moins de 60 ans (tableau 19)***

Les trois indicateurs « nombre de TMS », « indice de fréquence » et « pourcentage de TMS graves » augmentent avec l'âge chez les hommes et chez les femmes de moins de 60 ans, indiquant à la fois des phénomènes d'usure et de fragilité augmentés avec le temps. Quel que soit l'âge, tous les indicateurs sont plus élevés chez les femmes que chez les hommes, exception faite du pourcentage de MP graves qui, dès 40 ans, mais surtout après 50 ans, est plus élevé chez les hommes.

Chez les hommes, l'indice de fréquence le plus élevé est observé pour les ouvriers qualifiés et les ouvriers agricoles et assimilés, mais en terme de nombre, ce sont les ouvriers qualifiés et les ouvriers non qualifiés qui arrivent en tête, suivis par les chauffeurs (figure 12). Chez les femmes, l'indice de fréquence est également élevé pour les ouvrières qualifiées et les ouvrières agricoles et assimilées suivies par les ouvrières non qualifiées et le personnel des services directs aux particuliers. Les ouvrières qualifiées, les ouvrières non qualifiées et le personnel des services directs aux particuliers sont les catégories où ces pathologies sont les plus reconnues.

Les résultats par secteur d'activité sont à interpréter avec beaucoup de précaution car cette variable est inconnue pour environ un tiers des TMS : 31 % chez les hommes et 28 % chez les femmes. Il s'agit le plus souvent de TMS qui ne sont pas imputés à un compte employeur déterminé (pour lequel le secteur d'activité est connu) mais à un compte global mutualisé entre toutes les entreprises (paragraphe 9.3).

Chez les hommes, un indice de fréquence élevé est observé pour les industries agricoles et alimentaires, la construction et l'industrie automobile (figure 13). La construction, les industries des biens intermédiaires et les industries agricoles et alimentaires génèrent le plus grand nombre de TMS reconnus. Chez les femmes, l'indice de fréquence est important dans l'industrie automobile, les industries agricoles et alimentaires, les industries des biens intermédiaires et les industries des biens de consommation. Les industries des biens intermédiaires, le commerce et les industries agricoles et alimentaires génèrent le plus grand nombre de TMS reconnus.

### ***Synthèse concernant les MP du tableau 57***

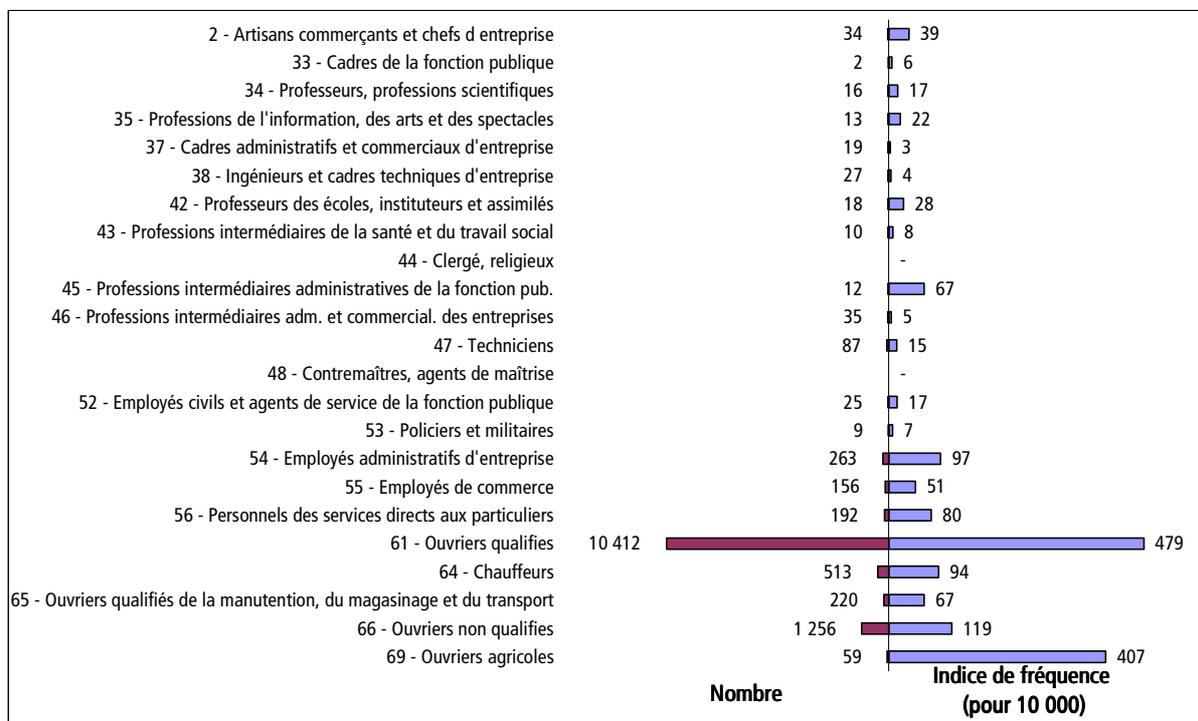
Les TMS sont à la fois nombreux et graves puisque 25 % d'entre eux entraînent des séquelles justifiant un taux IPP.

La constatation que les TMS sont plus souvent déclarés et reconnus comme d'origine professionnelle chez les femmes que chez les hommes est essentiellement due au SCC (sex-ratio=2,17). Le sex-ratio de l'ordre de 2 observé dans cette analyse est retrouvé quel que soit l'angle d'approche : 2,3 en cas de SCC opéré dans la région des Pays de la Loire [14], 2,3 dans le programme MCP [15]. Des facteurs physiologiques expliqueraient une fragilité spécifique aux femmes qu'accentueraient des facteurs professionnels.

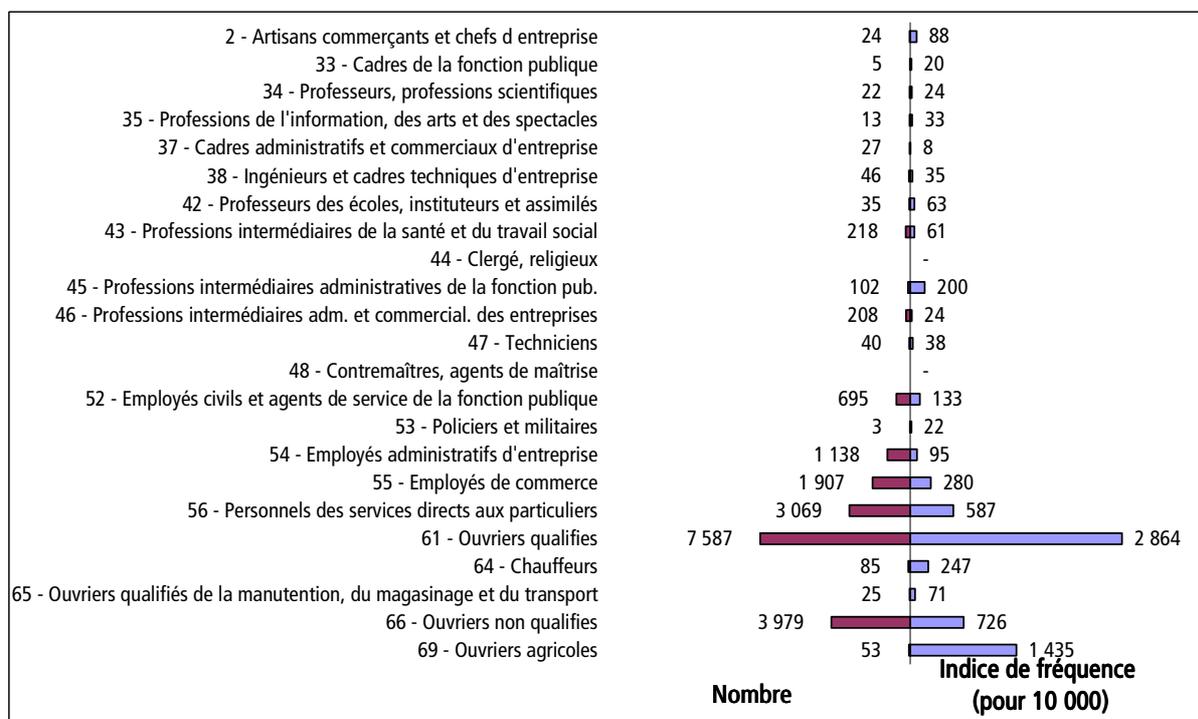
Les autres pathologies du membre supérieur, en particulier les pathologies de l'épaule, sont retrouvées en nombre comparable pour les deux sexes, bien qu'un peu plus élevé pour les femmes. Les pathologies du genou concernent presque exclusivement les hommes.

**Figure 12 - Nombre (à gauche) et indice de fréquence (à droite) selon la profession chez les moins de 60 ans (PCS en 29 postes)**

**a) Hommes**



**b) Femmes**

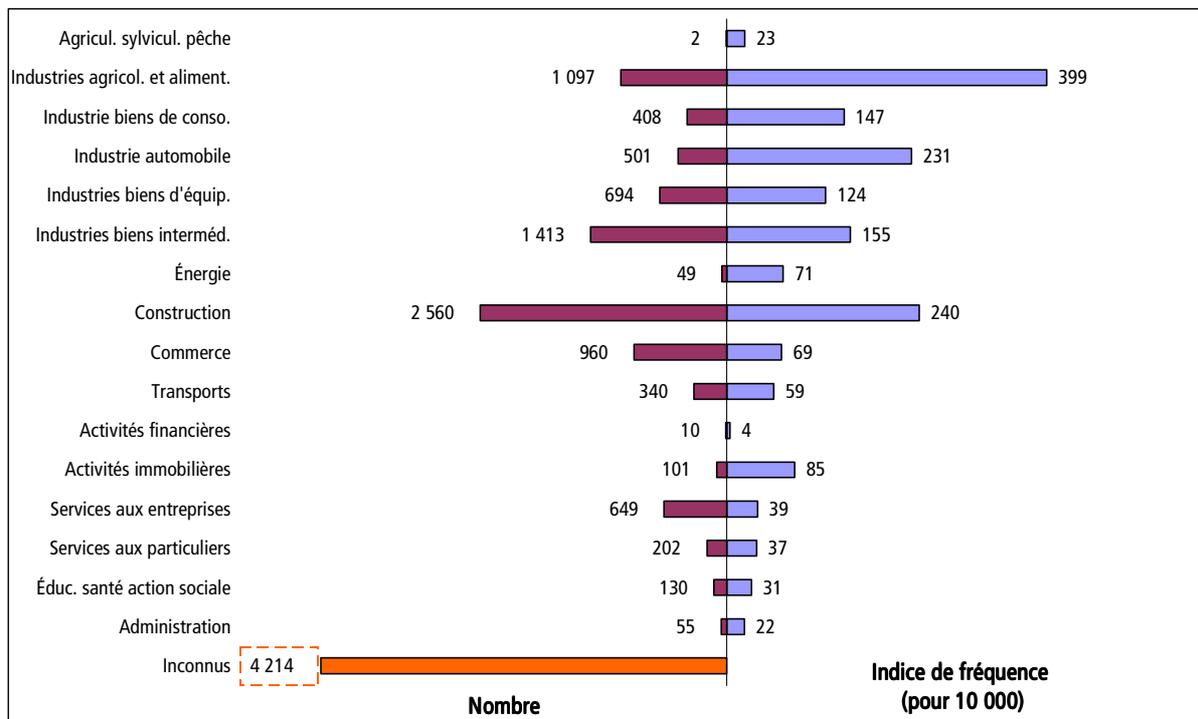


**Tableau 19** - Nombre et indice de fréquence des MP indemnisées au titre du tableau 57 pour chaque sexe (salariés de moins de 60 ans)

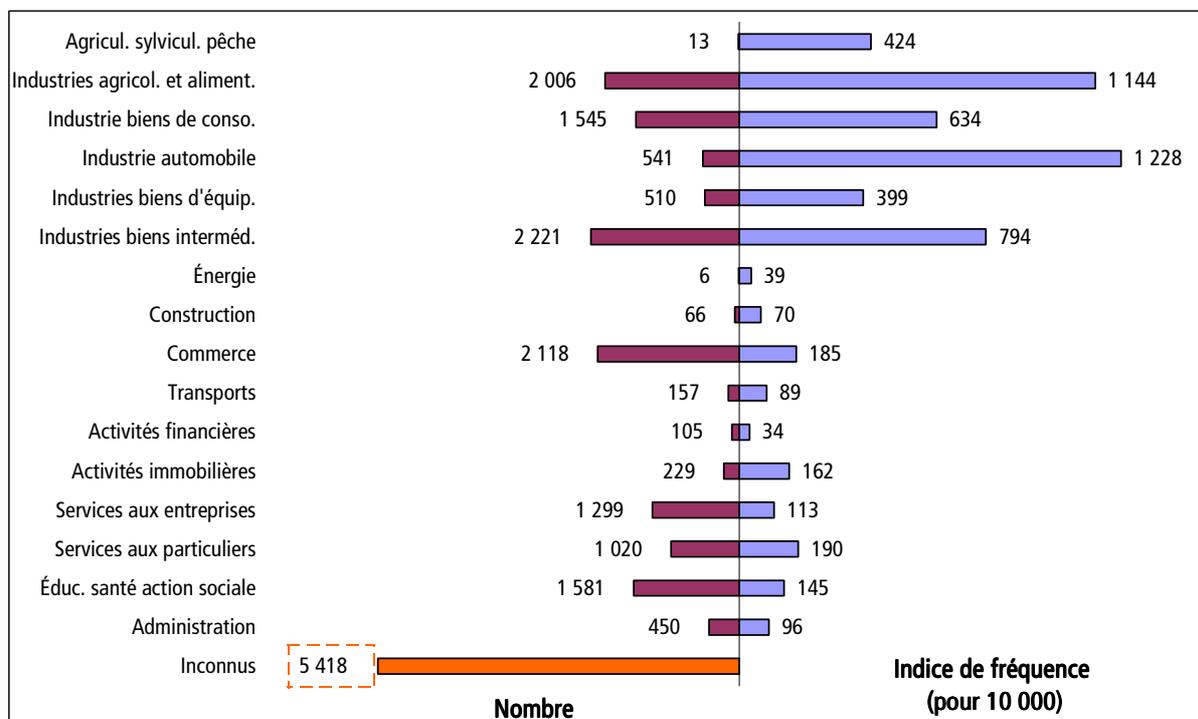
	Nombre		Indice de fréquence (pour 10 000)	
	H	F	H	F
Total	13 385	19 285	156	321
Âge				
De 15 à 19 ans	53	47	26	44
De 20 à 29 ans	1 019	1 028	52	69
De 30 à 39 ans	2 986	3 647	117	216
De 40 à 49 ans	4 558	7 327	203	458
De 50 à 59 ans	4 769	7 236	292	645
Catégorie sociale en quatre postes				
2 et 3 - Chefs ent, cadres et prof intel sup	105	158	7	24
4 - Prof interm	173	618	10	42
5 - Employés	1 074	8 927	98	304
6 - Ouvriers	12 026	9 578	292	1 081
Catégorie sociale inconnue	7	4		
Profession PCS en 29 postes				
2 - Artisans commerçants et chefs d'entreprise	34	24	39	88
33 - Cadres de la fonction publique	2	5	6	20
34 - Professeurs, professions scientifiques	16	22	17	24
35 - Professions de l'information, des arts et des spectacles	13	13	22	33
37 - Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise	19	27	3	8
38 - Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise	27	46	4	35
42 - Professeurs des écoles, instituteurs et assimilés	18	35	28	63
43 - Professions intermédiaires de la santé et du travail social	10	218	8	61
45 - Professions intermédiaires administratives de la fonction publique	12	102	67	200
46 - Professions intermédiaires adm. et commercial. des entreprises	35	208	5	24
47 - Techniciens	87	40	15	38
52 - Employés civils et agents de service de la fonction publique	25	695	17	133
53 - Policiers et militaires	9	3	7	22
54 - Employés administratifs d'entreprise	263	1 138	97	95
55 - Employés de commerce	156	1 907	51	280
56 - Personnels des services directs aux particuliers	192	3 069	80	587
61 - Ouvriers qualifiés	10 412	7 587	479	2 864
64 - Chauffeurs	513	85	94	247
65 - Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et du transport	220	25	67	71
66 - Ouvriers non qualifiés	1 256	3 979	119	726
69 - Ouvriers agricoles	59	53	407	1 435
PCS inconnue	7	4		
Secteur d'activité NES en 16 postes				
Agricul. sylvicul. pêche	2	13	23	424
Industries agricol. et aliment.	1 097	2 006	399	1 144
Industrie biens de conso.	408	1 545	147	634
Industrie automobile	501	541	231	1 228
Industries biens d'équip.	694	510	124	399
Industries biens interméd.	1 413	2 221	155	794
Énergie	49	6	71	39
Construction	2 560	66	240	70
Commerce	960	2 118	69	185
Transports	340	157	59	89
Activités financières	10	105	4	34
Activités immobilières	101	229	85	162
Services aux entreprises	649	1 299	39	113
Services aux particuliers	202	1 020	37	190
Éduc. santé action sociale	130	1 581	31	145
Administration	55	450	22	96
Inconnus	4 214	5 418		

**Figure 13** - Nombre (à gauche) et indice de fréquence (à droite) des TMS selon le secteur d'activité (NES 36) chez les moins de 60 ans

**a) Hommes**



**b) Femmes**



## 11.4 Asthmes professionnels

Parmi les tableaux de MP du RGSS, ont été identifiés 16 tableaux qui permettent la reconnaissance d'un asthme d'origine professionnelle :

1	10 bis	Affections respiratoires provoquées par l'acide chromique, les chromates et bichromates alcalins
2	15 bis	Affections de mécanisme allergique provoquées par les amines aromatiques, leurs sels, leurs dérivés notamment hydroxylés...
3	34	Affections provoquées par les phosphates, pyrophosphates et thiophosphates d'alcoyle, d'aryle ou d'alcoylaryle et autres...
4	37 bis	Affections respiratoires causées par les oxydes et les sels de nickel
5	41	Maladies engendrées par bêtalactamines (notamment pénicillines et leurs sels) et les céphalosporines
6	43	Affections provoquées par l'aldéhyde formique et ses polymères
7	47	Affections professionnelles provoquées par les poussières de bois
8	49 bis	Affections respiratoires provoquées par les amines aliphatiques, les éthanolamines ou l'isophoronediamine
9	50	Affections provoquées par la phénylhydrazine
10	62	Affections professionnelles provoquées par les isocyanates organiques
11	63	Affections provoquées par les enzymes
12	66	Rhinites et asthmes professionnels
13	70	Affections professionnelles provoquées par le cobalt et ses composés
14	74	Affections professionnelles provoquées par le furfural et l'alcool furfurylique
15	82	Affections provoquées par le méthacrylate de méthyle
16	95	Affections professionnelles de mécanisme allergique provoquées par les protéines du latex (ou caoutchouc naturel)

Pour la majorité des tableaux (14 sur 16), on reconnaît les asthmes d'origine professionnelle à partir des désignations : « Asthme objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test » ou « Asthme ou dyspnée asthmatiforme objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test ».

Pour les tableaux 34 et 95, plusieurs maladies figurent dans une même désignation. Pour le tableau 95, il est possible de retenir les asthmes en utilisant le code OMS ; en revanche pour le tableau 34, il est impossible de différencier les « dyspnées asthmatiformes » des « œdèmes broncho-alvéolaires » qui constituent la désignation « Troubles respiratoires ».

Pour définir des asthmes d'origine professionnelle, deux possibilités s'offrent :

- soit ne retenir que les codes OMS « J450 ». Les asthmes potentiels du tableau 34 ne seront pas retenus ;
- soit leur rajouter les cas de ce tableau correspondant à « Troubles respiratoires ».

En retenant cette dernière possibilité, 379 asthmes ont été reconnus au total par le RGSS en 2004. Ils touchent principalement les hommes (N=239 chez les hommes, N=140 chez les femmes, sex-ratio=1,71). La majorité de ces maladies est reconnue dans le tableau 66 - Rhinites et asthmes professionnels (67 %, N=253) (tableau 20).

**Tableau 20 - Répartition des asthmes selon le tableau de maladie professionnelle et le sexe**

Tableau	H	F	Total
10 bis - Affections respiratoires provoquées par l'acide chromique, les chromates et bichromates alcalins	4	0	4
15 bis - Affections de mécanisme allergique provoquées par les amines aromatiques, leurs sels, leurs dérivés...	5	3	8
34 - Affections provoquées par les phosphates, pyrophosphates et thiophosphates d'alcoyle, d'aryle ou d'alcoylaryle	1	1	2
37 bis - Affections respiratoires causées par les oxydes et les sels de nickel	0	1	1
41 - Maladies engendrées par bêtalactamines (notamment pénicillines et leurs sels) et les céphalosporines	0	0	0
43 - Affections provoquées par l'aldéhyde formique et ses polymères	5	0	5
47 - Affections professionnelles provoquées par les poussières de bois	18	0	18
49 bis - Affections respiratoires provoquées par les amines aliphatiques, les éthanolamines ou l'isophoronediamine	3	5	8
50 - Affections provoquées par la phénylhydrazine	0	0	0
62 - Affections professionnelles provoquées par les isocyanates organiques	49	11	60
63 - Affections provoquées par les enzymes	4	1	5
66 - Rhinites et asthmes professionnels	147	106	253
70 - Affections professionnelles provoquées par le cobalt et ses composés	2	1	3
74 - Affections professionnelles provoquées par le furfural et l'alcool furfurylique	0	0	0
82 - Affections provoquées par le méthacrylate de méthyle	1	0	1
95 - Affections professionnelles de mécanisme allergique provoquées par les protéines du latex	0	11	11
Total	239	140	379

Pour chaque sexe, les indicateurs suivants ont été calculés selon l'âge, la catégorie sociale, la profession (PCS en 29 postes) et le secteur d'activité (NES en 16 postes) :

- pour l'ensemble des victimes, quel que soit leur âge : le nombre d'asthmes reconnus d'origine professionnelle et le pourcentage d'asthmes graves et mortels ; cet indicateur correspond en fait au pourcentage d'asthmes graves, aucun asthme reconnu en 2004 n'ayant conduit à un décès (tableau 21) ;
- le nombre d'asthmes et l'indice de fréquence (pour 100 000) chez les moins de 60 ans (« proxy » des personnes en activité) (tableau 22). Compte tenu des petits effectifs, les résultats portant sur l'indice de fréquence sont à considérer avec précaution.

Seulement 3 cas sont déclarés après l'âge de 60 ans.

### *Salariés de moins de 60 ans*

L'indice de fréquence évolue peu avec l'âge (à l'exception des femmes de 15 à 19 ans pour lesquelles l'indice de fréquence est élevé (5,7 pour 100 000) mais correspond à un nombre d'asthmes reconnus relativement faible : N=6).

Chez les hommes, l'indice de fréquence le plus élevé est observé pour les ouvriers qualifiés (9 pour 100 000). C'est également cette catégorie sociale qui concentre le plus grand nombre d'asthmes reconnus d'origine professionnelle (N=205), les autres catégories étant tout à fait marginales. Chez les femmes, l'indice de fréquence est plus élevé pour les ouvrières qualifiées (13 pour 100 000) et les personnels des services directs aux particuliers (10). Ces deux catégories sociales génèrent également le plus grand nombre d'asthmes reconnus d'origine professionnelle.

Le secteur d'activité est inconnu pour environ un quart des asthmes du RGSS : 27 % chez les hommes et 24 % chez les femmes. Il s'agit le plus souvent d'asthmes qui ne sont pas imputés à un compte employeur déterminé (pour lequel le secteur d'activité est connu) mais à un compte global mutualisé entre toutes les entreprises. Les résultats par secteur d'activité sont donc à interpréter avec beaucoup de précaution. Chez les hommes, l'indice de fréquence le plus élevé est observé pour les industries agricoles et alimentaires (22 pour 100 000). C'est également le secteur qui

génère le plus grand nombre d'asthmes reconnus (N=61), suivi par les industries des biens intermédiaires (N=30), le commerce (N=26) et la construction (N=17). Chez les femmes, l'analyse de l'indice de fréquence ne permet pas de mettre en évidence des secteurs à risque élevé d'asthme.

***Synthèse concernant les asthmes reconnus en maladie professionnelle***

Les asthmes sont reconnus en MP en majorité avant 60 ans et plus fréquemment chez les hommes que chez les femmes (sex-ratio=1,71). On n'observe pas de variation avec l'âge. Pour les deux sexes, ce sont les ouvriers qualifiés qui sont concernés ainsi que les personnels des services directs aux particuliers chez les femmes.

**Tableau 21 - Nombre et pourcentage d'asthmes graves et mortels reconnus**

	Nombre		% graves et mortels	
	H	F	H	F
Total	239	140	41 %	31 %
Âge				
De 15 à 19 ans	4	6	25 %	17 %
De 20 à 29 ans	52	27	27 %	11 %
De 30 à 39 ans	74	34	41 %	38 %
De 40 à 49 ans	54	40	46 %	35 %
De 50 à 59 ans	52	33	54 %	39 %
De 60 à 69 ans	3		0 %	
Catégorie sociale en quatre postes				
2 et 3 - Chefs ent, cadres et prof intel sup	2	4	0 %	25 %
4 - Prof interm	5	9	40 %	11 %
5 - Employés	13	85	62 %	32 %
6 - Ouvriers	219	42	40 %	36 %
Catégorie sociale inconnue				
Profession PCS en 29 postes				
2 - Artisans commerçants et chefs d'entreprise	1		0 %	
33 - Cadres de la fonction publique				
34 - Professeurs, professions scientifiques				
35 - Professions de l'information, des arts et des spectacles	1		0 %	
37 - Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise		1		0 %
38 - Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise				
42 - Professeurs des écoles, instituteurs et assimilés		2		0 %
43 - Professions intermédiaires de la santé et du travail social		4		25 %
45 - Professions intermédiaires administratives de la fonction publique				
46 - Professions intermédiaires adm. et commercial. des entreprises				
47 - Techniciens	5	2	40 %	0 %
52 - Employés civils et agents de service de la fonction publique		8		25 %
53 - Policiers et militaires				
54 - Employés administratifs d'entreprise	3	1	33 %	100 %
55 - Employés de commerce	1	11	0 %	27 %
56 - Personnels des services directs aux particuliers	2	51	50 %	25 %
61 - Ouvriers qualifiés	208	34	40 %	35 %
64 - Chauffeurs	2	1	50 %	0 %
65 - Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et du transport				
66 - Ouvriers non qualifiés	14	24	71 %	46 %
69 - Ouvriers agricoles	2	1	0 %	100 %
PCS inconnue				
Secteur d'activité NES en 16 postes				
Agricul. sylvicul. pêche		1		100 %
Industries agricol. et aliment.	61	12	26 %	33 %
Industrie biens de conso.	11	9	36 %	11 %
Industrie automobile	3	2	67 %	100 %
Industries biens d'équip.	7	4	57 %	25 %
Industries biens interméd.	30	11	40 %	45 %
Énergie				
Construction	17	1	47 %	0 %
Commerce	26	7	35 %	14 %
Transports	5		20 %	
Activités financières				
Activités immobilières				
Services aux entreprises	6	6	50 %	50 %
Services aux particuliers	8	33	63 %	21 %
Éduc. santé action sociale		19		32 %
Administration		1		0 %
Inconnus	65	34	52 %	38 %

**Tableau 22 - Nombre et indice de fréquence des asthmes (moins de 60 ans)**

	Nombre		Indice de fréquence (pour 10 000)	
	H	F	H	F
Total	236	140	2,7	2,3
Âge				
De 15 à 19 ans	4	6	1,9	5,7
De 20 à 29 ans	52	27	2,7	1,8
De 30 à 39 ans	74	34	2,9	2,0
De 40 à 49 ans	54	40	2,4	2,5
De 50 à 59 ans	52	33	3,2	2,9
Catégorie sociale en quatre postes				
2 et 3 - Chefs ent, cadres et prof intel sup	2	4	0,1	0,6
4 - Prof interm	5	9	0,3	0,6
5 - Employés	13	85	1,2	2,9
6 - Ouvriers	216	42	5,2	4,7
Catégorie sociale inconnue				
Profession PCS en 29 postes				
2 - Artisans commerçants et chefs d entreprise	1		1,1	-
33 - Cadres de la fonction publique			-	-
34 - Professeurs, professions scientifiques			-	-
35 - Professions de l'information, des arts et des spectacles	1		1,7	-
37 - Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise		1	-	0,3
38 - Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise			-	-
42 - Professeurs des écoles, instituteurs et assimilés		2	-	3,6
43 - Professions intermédiaires de la santé et du travail social		4	-	1,1
44 - Clergé, religieux			-	-
45 - Professions intermédiaires administratives de la fonction publique			-	-
46 - Professions intermédiaires adm. et commercial. des entreprises			-	-
47 - Techniciens	5	2	0,9	1,9
48 - Contremaîtres, agents de maîtrise			-	-
52 - Employés civils et agents de service de la fonction publique		8	-	1,5
53 - Policiers et militaires			-	-
54 - Employés administratifs d'entreprise	3	1	1,1	0,1
55 - Employés de commerce	1	11	0,3	1,6
56 - Personnels des services directs aux particuliers	2	51	0,8	9,8
61 - Ouvriers qualifiés	205	34	9,4	12,8
64 - Chauffeurs	2	1	0,4	2,9
65 - Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et du transport			-	-
66 - Ouvriers non qualifiés	14	24	1,3	4,4
69 - Ouvriers agricoles	2	1	13,8	27,1
PCS inconnue				
Secteur d'activité NES en 16 postes				
Agricul. sylvicul. pêche		1	-	32,6
Industries agricol. et aliment.	61	12	22,2	6,8
Industrie biens de conso.	10	9	3,6	3,7
Industrie automobile	3	2	1,4	4,5
Industries biens d'équip.	6	4	1,1	3,1
Industries biens interméd.	30	11	3,3	3,9
Énergie			-	-
Construction	17	1	1,6	1,1
Commerce	26	7	1,9	0,6
Transports	5		0,9	-
Activités financières			-	-
Activités immobilières			-	-
Services aux entreprises	6	6	0,4	0,5
Services aux particuliers	8	33	1,5	6,2
Éduc. santé action sociale		19	-	1,7
Administration		1	-	0,2
Inconnus	64	34		

## 12. Bilan et propositions

L'analyse des données de réparation du RGSS dans le cadre de l'expérimentation avait pour objectifs :

- de vérifier si le « noyau dur » d'informations défini pour chaque type de sinistre et considéré comme un minimum nécessaire à la constitution d'un entrepôt national était disponible ;
- de vérifier si ces informations pouvaient être codées selon les nomenclatures de référence choisies.

Au terme de cette analyse, la réponse est positive mais la constitution de ce noyau dur d'informations a posé quelques difficultés qui pourraient être aplanies si certaines dispositions étaient prises. Dans la suite de ce paragraphe, nous listerons ces difficultés et proposerons des solutions pour y remédier.

### 12.1 Les problèmes de fusion entre Orphée et SGETAPR

Nous avons utilisé presque uniquement le fichier SGETAPR pour cette expérimentation sur les indicateurs en sachant qu'il n'était pas tout à fait parfait. En effet, deux types de problèmes affectent la fusion des tables Orphée et SGETAPR : des erreurs concernant le numéro d'identification de la victime et des erreurs sur le numéro de sinistre.

Nous pensons avoir identifié la cause du premier type de problème (paragraphe 6.3.1) : un identifiant de victime erroné envoyé par la CPAM au Sniiram assez rapidement ne sera pas corrigé alors qu'il va l'être dans son dossier à la Carsat et ultérieurement dans son enregistrement dans le compartiment SGETAPR du Sniiram. Une solution serait d'envoyer la correction au Sniiram parallèlement à celle faite à la Carsat et de mettre en place des vérifications.

Le second type d'erreur semble plus difficile à corriger. En effet, les causes semblent variées et plus difficiles à mettre en évidence : changement « naturel » du type de sinistre (par exemple accident de travail devenu accident de trajet ou situation inverse), double saisie avec toutes les erreurs humaines que cela implique...

### 12.2 Le problème des effectifs

Nous n'avons pu en interne disposer des effectifs des bénéficiaires par sexe, âge, secteur d'activité... Nous avons donc collaboré avec la Dares et utilisé les effectifs calculés à partir du fichier des DADS de l'Insee dont dispose ce service. Ce fichier ne comportait pas la notion de régime de Sécurité sociale et les calculs pour le RGSS ont été faits en faisant certaines hypothèses [6]. Cette approximation semble conduire à des résultats cohérents. Il est important de noter que les effectifs calculés ici ne sont pas les moyennes des effectifs en fin de trimestre calculés (et publiés) par les régimes de Sécurité sociale mais des ETP. Ce mode de calcul des effectifs a pour effet d'aboutir à des chiffres plus bas, en particulier dans les secteurs d'activité comprenant beaucoup d'emplois à temps partiel ou de saisonniers et, finalement à des indices de fréquence plus élevés qu'avec l'autre mode de calcul (moyennes trimestrielles).

Un test portant sur le RGSS a été réalisé en collaboration avec l'Insee pendant l'année 2010 : il s'agissait de comparer les chiffres utilisés dans l'expérimentation à ceux obtenus à partir d'un fichier DADS (année 2008) comportant le régime de Sécurité sociale. Une autre partie du test a

permis de comparer les deux modes de calcul des effectifs (ETP ou moyennes des effectifs trimestriels) pour l'année 2008 selon l'âge et le secteur d'activité (annexe 2).

### **12.3 Le codage de la CIP88 sur deux caractères en cas d'accidents du travail**

Nous avons fait le choix de la PCS comme nomenclature des professions. Un passage entre la CIP88 utilisée au RGSS en 2004 et la PCS 2003 existe mais nécessite la codification sur quatre chiffres de la CIP88. Nous n'avons donc pu établir un code profession mais uniquement un code « catégorie sociale » (codage sur le premier chiffre de la PCS). Dans les DADS, le code PCS est actuellement codé sur deux caractères mais devrait l'être sur quatre caractères à partir de 2011. Des solutions pour disposer de la PCS doivent être recherchées car la profession dans le cas des accidents est une information très importante.

### **12.4 La différenciation des suicides et des « malaises » des autres accidents de travail**

Actuellement, les suicides et les « malaises » (essentiellement des infarctus du myocarde ou des accidents vasculaires cérébraux) reconnus en accident de travail sont enregistrés sous l'élément matériel « divers ». Il n'est pas possible de les différencier des autres accidents traumatiques. Il serait utile de pouvoir le faire ultérieurement, bien entendu dans le respect de toutes les règles de confidentialité et de secret statistique.

### **12.5 La notion d'accident de circulation**

Actuellement, la notion d'accident de circulation ne peut être qu'approchée en considérant la variable « élément matériel » et sa modalité « véhicule ». Mais la notion d'accident de circulation est plus précise : il s'agit d'un accident survenant sur une voie publique et impliquant au moins un véhicule (pas forcément à moteur). Il serait utile que cette modalité soit différenciée dans la variable « élément matériel » ou qu'une nouvelle variable soit créée.

### **12.6 Données manquantes (succession des postes occupés, secteur d'activité, statut d'actif ou de retraité) en cas de maladie professionnelle**

Le secteur d'activité est inconnu dans près de 40% des MP reconnues. Ce résultat tient au fait que les données utilisées sont celles qui servent à la tarification et sont extraites du compartiment SGETAPR du Sniiram mais les informations sur la succession des postes occupés et des entreprises existent en amont du Sniiram, au moins dans la déclaration effectuée par le salarié. Une réflexion sur la possibilité d'utiliser ces informations et de les « remonter » au niveau national doit être engagée.

De même, le statut d'actif ou de retraité est lui aussi visible sur la déclaration et pourrait être pris en compte et « remonté » au niveau du Sniiram.

### **12.7 Manque d'informations concernant les sinistres rejetés**

Les demandes de réparation finalement rejetées figuraient dans le fichier de l'année 2004 fourni à l'InVS dans la table Orphée. En marge de l'expérimentation, nous avons analysé ces données de façon à mieux comprendre ce que recouvraient les données qui avaient finalement été reconnues. Cette analyse figure en annexe 3. Elle a permis de constater que l'analyse des facteurs liés à la

reconnaissance serait plus riche si les données professionnelles étaient renseignées aussi bien pour les déclarations rejetées que pour les reconnues.

### Références bibliographiques

- [1] Portail de la sécurité sociale. Disponible à partir de l'URL: <http://www.securite-sociale.fr/>
- [2] L'assurance maladie. Disponible à partir de l'URL: <http://www.ameli.fr/>
- [3] Régimes spéciaux de sécurité. Disponible à partir de l'URL: <http://www.regimesspeciaux.org>
- [4] Les maladies professionnelles. Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité sociale. 8<sup>e</sup> édition. Editions INRS 835, 357 p.
- [5] Les statistiques trimestrielles des accidents du travail. CNAMTS-Risques Professionnels; 2006.
- [6] Euzeunat D. Les indicateurs accidents du travail de la Dares. Conception, champ et interprétation. Document d'étude N°150 Juillet 2009. Disponible à partir de l'URL: [http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/DE150\\_indicateurs\\_AT\\_de\\_la\\_DARES\\_070709.PDF/](http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/DE150_indicateurs_AT_de_la_DARES_070709.PDF/)
- [7] Insee. La nomenclature d'activités Française (NAF). Disponible à partir de l'URL: [http://recherche-naf.insee.fr/SIRENET\\_Template/Accueil/template\\_page\\_accueil.html](http://recherche-naf.insee.fr/SIRENET_Template/Accueil/template_page_accueil.html)
- [8] Insee. Nomenclature économique de synthèse - NES, 1994-2007 - 36 postes. Disponible à partir de l'URL: [http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/nes2003/liste\\_n2.htm](http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/nes2003/liste_n2.htm)
- [9] OIT. Classification internationale type de professions (CITP). Disponible à partir de l'URL: <http://www.ilo.org/public/french/bureau/stat/isco/index.htm>
- [10] Cohidon C, Arnaudo B, Murcia M et le comité de pilotage de Samotrace Centre. Mal-être et environnement psychosocial au travail : premiers résultats du programme Samotrace, volet entreprise, France. Bull Epidemiol Hebd 2009,25-26:265-9.
- [11] Valenty M, Chevalier A, Homere 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.
- [12] Geoffroy-Perez B. Analyse de la mortalité et des causes de décès par secteur d'activité de 1968 à 1999 à partir de l'Echantillon démographique permanent. Etude pour la mise en place du programme Cosmop : cohorte pour la surveillance de la mortalité par profession. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire ;2006. 158 p. Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr>
- [13] Worker Health Chatbook, 2004. CDC-NIOSH Publication N° 2004-146. Disponible à partir de l'URL: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-146/>

[14] Roquelaure Y, Ha C, Fouquet N, Descatha A, Leclerc A, Goldberg M *et al.* Attributable risk of carpal tunnel syndrome in the general population: implications for intervention programs in the workplace. *Scand J Work Environ Health* 2009;35(5):342-8.

[15] Valenty M, Mevel M, J Homère J, Le Naour C, Riviere F, Touranchet A *et al.* Les prévalences des troubles musculo-squelettiques issues du programme de surveillance des maladies à caractère professionnel en 2007. *Bull Epidemiol Hebd* 2010,5-6:52-3.

# Chapitre 6 - L'expérimentation : volet portant sur les fonctions publiques territoriale et hospitalière

## 1. Introduction

Parmi les « terrains » utilisés pour l'expérimentation, les salariés des fonctions publiques territoriale et hospitalière ont été choisis car la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales CNRACL, qui gère la branche AT/MP de ces salariés disposait de plusieurs types de données : d'une part, les données de réparation des accidents ou MP ayant donné lieu à une ATI survenus chez les fonctionnaires, d'autre part, une base de données portant sur tous les événements de santé liés au travail observés chez les salariés, fonctionnaires ou non, créée dans le cadre du Fonds national de prévention et appelée Prorisq.

Comme dans le cas du RGSS, il s'agissait dans un premier temps d'analyser, à partir d'un échantillon anonyme, la qualité des données recueillies, puis de tester la possibilité de calculer les indicateurs dont la liste a été définie (chapitre 2) et qui constituent le minimum nécessaire, en deçà duquel l'entrepôt n'aurait pas d'intérêt. Après cette analyse interne aux deux fonctions publiques, une deuxième étape a consisté à tester la possibilité de rassembler les données des principaux régimes au sein d'un même entrepôt (chapitre 8).

Un protocole d'étude a été mis au point et une convention de partenariat avec la direction de la CNRACL a été signée le 26 octobre 2007 (annexe 4). Bien qu'il ait été prévu que l'InVS travaillerait sur des données anonymisées, une déclaration a été faite à la Cnil et un accord obtenu le 5 octobre 2007. La fourniture du fichier comprenant tous les sinistres entrés dans la base Prorisq en 2005 a été réalisée en novembre 2007.

Les données décrivant les circonstances de l'accident de travail ou de trajet étant relativement nombreuses dans la base Prorisq, nous avons décidé de réaliser un deuxième type d'analyse de type « analyse de la sinistralité » consistant à effectuer une typologie des accidents au moyen d'une analyse multidimensionnelle, l'analyse des correspondances multiple, prenant en compte l'ensemble des variables. Cette analyse ne sera pas présentée dans le présent rapport car ses objectifs sont différents de ceux de l'expérimentation mais elle fera l'objet d'une présentation ultérieure séparée.

## 2. Population couverte, effectifs

Fin 2006, 2 045 044 personnes travaillaient dans des collectivités territoriales et hospitalières en tant que fonctionnaires ; l'effectif des salariés s'élève à 2 676 643 si l'on rajoute les non-titulaires, les médecins et les assistantes maternelles [1]. Les collectivités concernées sont, pour les collectivités territoriales : les régions, les départements, les communes, les communautés urbaines, les offices publics d'HLM, etc. pour les collectivités hospitalières : les centres hospitaliers régionaux, les centres hospitaliers départementaux, les hôpitaux locaux, les centres hospitaliers spécialisés, les centres d'hébergement pour personnes âgées, etc. Sont aussi pris en compte, les centres de gestion (qui gèrent de façon mutualisée le personnel des petites mairies) et les pompiers (fonctionnaires et volontaires).

### 3. Processus de réparation et d'indemnisation pour les fonctionnaires

Depuis 1969, il existe un système de réparation obligatoire des AT/MP au sein des fonctions publiques territoriale (FPT) et hospitalière (FPH). Il existe deux types d'indemnisation selon qu'il y a reprise ou non des fonctions :

- dans le premier cas, l'agent bénéficie de l'ATI attribuée par l'Atiacl (service de la Caisse des dépôts et consignation gérant le fonds). Son montant dépend des séquelles résiduelles ; un décret datant de mai 2005 étend la notion de maladie professionnelle. Au premier janvier 2005, le régime de l'Atiacl comprenait 2 079 361 actifs [2] ;
- dans le second cas, l'agent bénéficie d'une pension d'invalidité permanente donnée par la CNRACL. Dans ce dernier cas, la notion de maladie professionnelle n'existe pas. Par contre peuvent être indemnisées par la CNRACL des « maladies contractées en service ».

Dans la suite de ce chapitre, nous ne nous intéresserons qu'aux sinistres entraînant reprise du travail ou décès.

#### 3.1. La reconnaissance de l'imputabilité

Le processus est le suivant [3] : en cas d'accident du travail (aussi appelé accident de service) ou de maladie professionnelle, le salarié déclare son problème de santé à l'employeur (service du personnel) tandis que le médecin traitant délivre un certificat médical initial (adressé au service du personnel) décrivant les blessures ou la pathologie. Le salarié envoie à son employeur les feuilles de soins éventuelles. L'employeur établit un rapport hiérarchique exposant la réalité des faits et les circonstances de l'accident de service ou de la maladie professionnelle. Le rapport hiérarchique est signé par le salarié et le chef de service et envoyé à la commission de réforme.

Dans ce rapport figurent : le grade, le métier exercé, le service et la raison sociale de la collectivité. En cas d'accident de service, sont enregistrés aussi : la date, l'heure, le lieu et les circonstances de l'accident, le type d'horaires, le jour de l'accident et les horaires habituels de travail, enfin, la nature et le siège de la lésion et la latéralité du salarié, l'existence de témoins et celle d'un tiers en cause.

En cas d'accident de trajet, les mêmes informations sont enregistrées, complétées par des détails sur le trajet : trajet habituel ou pas, durée habituelle du trajet, interruption ou non du trajet, existence ou non d'un constat amiable et d'un constat de police ou de gendarmerie.

En cas de maladie professionnelle, le rapport hiérarchique de l'employeur comprend le tableau potentiel de la maladie (mêmes tableaux qu'au RGSS), la date du premier diagnostic, la description des substances utilisées par le salarié et des tâches effectuées, la description du risque et des périodes d'exposition. Le médecin du travail ou de médecine préventive remet également un rapport, spécialement pour les MP (fiche de poste, mise en évidence des tâches effectuées par l'agent). Le rapport hiérarchique est signé par le salarié et le chef de service et envoyé à la commission de réforme.

En cas d'accident de service, il n'y a pas présomption d'origine et l'imputabilité au travail est établie au cas par cas. En revanche, pour les MP, la présomption d'origine existe : toute affection qui répond aux conditions médicales, professionnelles et administratives mentionnées dans les

tableaux visés à l'article L461-2 du Code de la Sécurité sociale est présumée d'origine professionnelle, sans qu'il soit nécessaire d'en établir la preuve.

L'imputabilité au travail est établie par la Commission départementale de réforme, (située en général dans les Drass) qui est composée de deux médecins généralistes (plus, éventuellement un spécialiste), deux représentants des employeurs et deux représentants du personnel appartenant à la même catégorie que l'intéressé. Cette commission doit statuer dans un délai d'un mois à compter de la réception de la demande (délai pouvant être porté à deux mois si nécessaire). Si l'imputabilité au travail est reconnue, le salarié continue à recevoir son traitement jusqu'à la reprise de ses fonctions ou jusqu'à sa mise à la retraite (en cas de maladie professionnelle, une mise à la retraite pour invalidité peut être initiée par l'employeur) et l'employeur prend en charge les frais [4,5].

### 3.2 L'indemnisation

Quand l'état de santé du salarié se stabilise, le médecin traitant établit un certificat médical final indiquant soit la guérison et la procédure s'arrête là, soit la consolidation et la procédure d'indemnisation est alors engagée : le salarié dépose dans un délai d'un an (après reprise des fonctions) auprès du service du personnel une demande d'allocation signée et datée. L'employeur demande à un médecin agréé d'examiner le salarié pour décrire les lésions, les séquelles et ainsi fixer le taux d'incapacité permanente partielle résultant de l'accident ou de la maladie professionnelle. Le rapport médical est adressé par l'employeur à la commission départementale de réforme qui va émettre un avis. Comme au RGSS, doivent être déterminés : la date d'effet et le taux IPP. Certaines collectivités importantes, par exemple les CHU, ont leurs propres commissions d'experts.

L'employeur envoie le dossier complet au service compétent de l'Atiacl qui va prendre la décision au vu du dossier (la décision d'imputabilité au travail pour l'ATI peut être différente de celle établie par la Commission de réforme pour les frais médicaux et les arrêts de travail). Il statue aussi sur le coefficient professionnel. Après réception de la notification, le salarié peut faire un recours. Il en est de même pour l'employeur.

En accident de service, si le taux IPP est inférieur à 10 %, il n'y a aucune allocation ni en rente, ni en capital. Pour les MP, le seuil est 1 %. Au-dessus de respectivement 10 % et 1 %, le calcul de l'allocation se fait de la façon suivante :

$(\text{Montant annuel de référence} \times \text{taux d'invalidité retenu}) / 12$

L'allocation est revue tous les cinq ans. Si l'état de santé du salarié s'altère au point de ne plus pouvoir exercer son activité professionnelle, il peut passer en invalidité.

Pour les fonctionnaires des collectivités territoriales et hospitalières, la reconnaissance de MP hors tableaux passe par la Commission de réforme et non par le CRRMP. Le comité médical (instance départementale) est chargé de donner son avis sur les questions médicales qui peuvent être soulevées. Enfin, le comité médical supérieur (Direction générale de la santé (DGS)) examine les cas litigieux déjà examinés par le comité médical.

En fait, il y a deux types d'imputabilité : celle qui porte sur les prestations en nature et le maintien du salaire et celle qui porte sur l'ATI.

### 3.3 Les systèmes informatiques

L'Atiacl dispose d'un logiciel de gestion des dossiers des salariés qui font une demande d'allocation temporaire d'invalidité ainsi que des demandes d'invalidité permanente (non-reprise du travail). Il recueille en plus de ces éléments quelques données intéressantes dans une optique de surveillance telles que sexe, âge, type de collectivité, nature de l'évènement, cause de l'accident, infirmité (lésion), emploi. Actuellement ces données servent surtout à établir le rapport d'activité et les flux financiers [4].

## 4. La base de données Prorisq

En 2001, il a été institué un fonds national de prévention des AT-MP dont la gestion a été confiée à la CNRACL (Loi du 7 juillet 2001, décret d'application du 17 septembre 2003, circulaire du 8 octobre 2004). Trois missions concrètes sont prévues :

- collecter et traiter statistiquement l'ensemble des données relatives aux risques professionnels en secteur public grâce notamment au logiciel Prorisq [6] et à la banque nationale de données ;
- élaborer des plans d'actions de prévention en direction des employeurs territoriaux et hospitaliers ;
- concourir au financement de la mise en œuvre des mesures de prévention conformes à la politique définie par les pouvoirs publics selon les recommandations émises par la Caisse des dépôts et consignations.

La base de données créée dans ce contexte concerne l'ensemble des personnels des collectivités locales et territoriales, y compris les pompiers volontaires (Risp), quel que soit leur statut, fonctionnaires ou contractuels.

Le logiciel Prorisq a été mis en place dans 28 collectivités locales volontaires (territoriales ou hospitalières) en 2002 comme galop d'essai. Il permet de recenser tous les accidents, y compris ceux qui n'entreront pas dans le circuit de réparation (les « guéris »). Une première étude utilisant les données de la banque de données alimentée par Prorisq a été réalisée. Elle portait sur 514 000 fonctionnaires et 90 000 agents relevant du RGSS.

Le logiciel Prorisq a été refondu et mis à disposition de 70 collectivités représentatives de l'ensemble des collectivités pour l'âge, le sexe, la région (Nord/Sud) (Prorisq Version 5). Actuellement, Prorisq en est à sa septième version. Dans la nouvelle application informatique, la « déclaration d'AT/MP » dans Prorisq permet d'élaborer la déclaration d'AT/MP pour la réparation des victimes relevant du RGSS ainsi que le rapport hiérarchique initiant la procédure de réparation pour les fonctionnaires. Ce sont les données recueillies en 2005 qui ont été utilisées dans l'expérimentation.

LA CNRACL a transmis à l'InVS, une série de fichiers décrivant par thème les AT et de trajet survenu en 2005 et enregistrés dans la base Prorisq. Ainsi, pour chacune des deux fonctions publiques (FPT et FPH), nous avons reçu une série de cinq tables correspondant à :

- une description des agents au moment de l'accident de travail ou de trajet ;
- une description des conditions de survenue de l'accident et des conséquences de l'accident (pour chaque type d'accident) ;
- une description des conditions de reprise du travail (pour chaque type d'accident).

Des fichiers concernant les MP déclarées ont aussi été transmis mais ces fichiers se sont révélés inexploitable. Les données concernant les MP seront exploitées dans un deuxième temps.

#### **4.1 Les données recueillies dans Prorisq et fournies à l'InVS**

- Le fichier « Situation courante des agents » : ce fichier comprend des informations sur la collectivité (identifiant, N° Siret, adresse (dont le code postal), type (H ou T) et sous-type de collectivité (mairie, CHU...), et des informations sur le salarié au moment de son accident (identifiant de l'agent, date de naissance, sexe, date d'entrée dans la fonction publique (pour les fonctionnaires), latéralité, date d'entrée dans la collectivité et date d'entrée dans le métier, régime de Sécurité sociale). Il est commun aux AT et aux accidents de trajet. Deux variables permettent de décrire l'activité professionnelle : le grade et le métier, codées selon les nomenclatures internes à la fonction publique [7-9]. On dispose également des horaires de travail et du lieu de l'accident [7] ainsi que du statut de la victime (titulaire stagiaire, sapeur-pompier volontaire...).

- Le fichier « accident de travail » (respectivement : « accident de trajet ») : il permet de connaître les circonstances et les conséquences immédiates de l'accident. Les circonstances de l'accident de travail sont décrites au moyen de plusieurs variables : l'heure, le ou les élément(s) matériel(s) cause(s) de l'accident (codé(s) sur quatre caractères, dérivé(s) de la notion d'élément matériel du RGSS mais enrichi(s) de nombreux items), les facteurs potentiels ayant contribué à l'accident (plusieurs facteurs peuvent être retenus), la tâche exercée au moment de l'accident. En cas d'accident de trajet, on connaît le moyen de locomotion ainsi que le type de parcours au cours duquel a eu lieu l'accident.

Les conséquences immédiates de l'accident sont la date de consolidation, la date d'un éventuel décès, la nature et le siège des lésions, la latéralité des blessures.

- Le fichier « conditions de reprise » : il concerne les conditions de reprise du travail et les éventuelles conséquences professionnelles de l'accident (changement de métier, changement de poste...) ainsi que la durée d'absence.

#### **4.2 Les effectifs de population**

La base Prorisq en 2005 couvre la population de 208 797 salariés travaillant dans les collectivités territoriales et de 73 349 salariés travaillant dans des collectivités hospitalières, répartis comme indiqué au tableau 1.

Comme au RGSS, les effectifs des salariés des collectivités participant à Prorisq posent problème : seuls les effectifs globaux (au 31 décembre 2005) des collectivités, fonctionnaires et contractuels compris, sont connus ainsi que leur région, mais pas la répartition de leurs effectifs par sexe et par âge. Pour calculer certains indicateurs, par exemple l'indice de fréquence des AT, ces effectifs sont nécessaires. Ils ont été estimés à partir des effectifs des fonctionnaires seuls, disponibles auprès de la CNRACL : ces estimations reposent sur l'hypothèse que la répartition par sexe, âge et type de

collectivité est semblable chez les contractuels et les fonctionnaires, ce qui est loin d'être sûr (On peut par exemple imaginer que les contractuels sont plus jeunes). Concrètement, on a estimé l'effectif par sexe et par âge d'une collectivité en multipliant son effectif global par la répartition par sexe x âge des fonctionnaires appartenant au même type de collectivité.

**Tableau 1** - Répartition de la population couverte par Prorisq selon le type de collectivité

Fonction publique	Hospitalière	Territoriale	Total
Communauté de communes, de villes		2 742	2 742
Communauté urbaine, district		11 279	11 279
Commune		140 699	140 699
Centre d'action sociale		14 428	14 428
Centre de soins avec/sans hébergement	510		510
Centre hébergement personnes âgées	597		597
Centre hospitalier régional	55 078		55 078
Centre hospitalier spécialisé	9 124		9 124
Département		18 938	18 938
Et publique à caractère sanitaire social	1 630		1 630
Hôpital local	6 410		6 410
Office public d'HLM		1 559	1 559
PAC		405	405
Région		1 257	1 257
SDIS		11 938	11 938
Syndicat		2 956	2 956
Autres collectivités territoriales		2 596	2 596
Total	73 349	208 797	282 146

### 4.3 Analyse de la qualité des données Prorisq (accidents du travail et accidents de trajet)

#### 4.3.1 Anomalies

Une première analyse a été réalisée afin de détecter d'éventuelles incohérences dans les fichiers de Prorisq. Ainsi, plusieurs types d'anomalies sont apparus.

#### Dates

Il est apparu que certaines données manquantes ou incomplètes avaient été codées au premier janvier des années 1900 à 1904. Ces dates ont donc été considérées comme inconnues.

Une analyse de cohérence a été réalisée entre les différentes dates de chaque évènement. Celle-ci a mis en évidence 33 cas de date de certificat médical antérieure à la date de l'évènement (16 pour la FPT et 176 pour la FPH). Par défaut, la date de l'évènement a été imputée à la date du certificat médical. Des corrections ont été faites au cas par cas par croisement des différentes tables.

#### Doublons possibles

Soixante-douze personnes auraient connu deux accidents à la même date. Ces derniers ont été examinés un par un ; pour 69 cas, il semblait qu'il s'agissait du même accident décrit de manière différente. Il semble crédible que les trois autres personnes aient pu subir deux évènements le même jour.

## Corrections, création de variables

Chaque événement étant repéré par un trio de variables : identifiant de la collectivité, identifiant de l'agent et identifiant de l'événement, une variable unique a été créée afin de repérer de manière unique et simple chaque accident. Avant cette mesure, un problème d'identifiant avait été repéré et corrigé pour près de 1 000 accidents hospitaliers.

La date de l'événement a été rajoutée dans toutes les tables et a permis de calculer l'âge au moment de l'événement. De la même manière, l'ancienneté dans le métier, le mois de l'accident et le département de travail ont été ajoutés.

Toutes les modalités ont été homogénéisées. Par exemple, la variable « Type de certificat » a été décrite selon quatre modalités : Certificat initial, Prolongation, Rechute et Certificat final, alors que dans les tables originelles, des libellés variables apparaissaient, par exemple : « de prolongation » « Prolongation »...

### 4.3.2 Principales variables analysées

#### Sexe, âge

Le sexe de l'accidenté n'est pas enregistré pour 5 cas de la FPT sur les 8 864 individus ayant eu un accident de travail ou de trajet. Pour 216 accidents survenus dans la FPT, l'âge de la victime est également inconnu (concernant 203 victimes). En revanche aucune donnée manquante n'est observée pour ces deux variables dans la FPH.

#### Statut

Cette information est parfaitement renseignée dans les deux types de collectivités : les accidents observés chez des contractuels affiliés au RGSS représentent 10,8 % de l'ensemble des accidents dans la FPT et 17,9 % dans la FPH.

#### Profession

La nomenclature PCS n'est pas utilisée dans la base Prorisq. La profession est décrite par les variables « métier » et « grade ». Les nomenclatures utilisées sont des nomenclatures internes [7] proches mais non totalement identiques à la nomenclature des emplois territoriaux (NET) et à la nomenclature des emplois hospitaliers (NEH) utilisées désormais pour les DADS.

Elles présentent un nombre relativement important de données manquantes dans la FPT : 11,8 % des codes « métier » sont manquants et 8,3 % des codes « grades ». Une tentative pour établir une correspondance entre ces variables et la PCS est en cours au sein du DST. D'autre part, l'Insee a établi une table de correspondance de ce type qui va également être utilisée.

#### Secteur d'activité

Le secteur d'activité codé selon la nomenclature NAF n'est pas une information disponible dans la base Prorisq. Pour obtenir ces codes, en repartant de la variable « type de collectivité », il a été procédé de la manière suivante :

**Étape N°1** : les établissements ont été regroupés par type de collectivité ; nous avons ainsi les types suivants :

- pour les collectivités territoriales : commune, communauté d'agglomération, communauté de commune, communauté urbaine, ville, mairie, département, centre (inter-) communal d'action sociale, conseil général, centre administratif, centre de gestion, Opac, OPHLM, école (de la mer / des neiges), caisse des écoles, parc, service départemental incendie et secours, syndicats ;
- pour les collectivités hospitalières : centre hospitalier (y compris CHR, CHU et CHS), maison de retraite, foyer de l'enfance, accueil d'enfants.

Sous la rubrique « Syndicat » figurent des entités aux activités très hétérogènes. Cette rubrique a donc été détaillée ainsi :

- syndicat intercommunal d'une commune,
- syndicat intercommunal scolaire,
- syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable,
- syndicat intercommunal des eaux,
- syndicat intercommunal d'enlèvement et de traitement des ordures,
- syndicat intercommunal ordures ménagères,
- syndicat intercommunal à vocations multiples,
- syndicat intercommunal de piscine,
- syndicat intercommunal des sports,
- syndicat intercommunal de gestion des ouvriers,
- syndicat mixte d'une commune,
- syndicat mixte eau et électricité,
- autre syndicat mixte,
- autre syndicat,
- syndicat à vocation unique.

**Étape N°2** : le numéro Siret est connu pour chaque établissement Prorisq. Ce numéro composé de 14 chiffres contient notamment le numéro Siren (les neuf premiers chiffres) à partir duquel il est possible de retrouver le secteur d'activité (en NAF 2008) en interrogeant le registre du commerce et des sociétés. Ce travail a été effectué sur un échantillon de collectivités pour chaque type défini ci-dessus.

**Étape N°3** : finalement, la NAF 2003 a été obtenue à partir d'une table de passage entre les versions 2008 et 2003 et le regroupement en 16 postes (code NES) a été réalisé. La table de regroupement est donnée dans les tableaux 2 et 3.

**Tableau 2 - Mode de regroupement des collectivités territoriales selon les codes NAF et NES 16**

Type de collectivités	Nombre de collectivités	Nombre d'agents	NAF 2003 (en 700 postes)	NES (en 16 postes)
Opac, Opam, OPHOLM	16	1 877	70.2A Location de logements	EM Activités immobilières
Commune, communauté de commune, communauté urbaine, communauté d'agglomération, mairie, ville, département, région, conseil général, centre de gestion, syndicat intercommunal, syndicat (intercommunal) à vocation unique, syndicat intercommunal à vocations multiples, syndicat mixte d'une commune	23 975	168 607	75.1A Administration publique générale	ER Administration
SDIS	13	11 938	75.2J Protection civile	ER Administration
Syndicat intercommunal de gestion des ouvriers, autre syndicat mixte, autre syndicat	82	901	75.1E Tutelle des activités économiques	ER Administration
Syndicat intercommunal des sports, syndicat intercommunal scolaire	68	296	75.1C Tutelle des activités sociales	ER Administration
Centre (inter-) communal d'action sociale, Caisse des écoles	312	14 745	85.3Kp Autres formes d'action sociale	EQ Éducation, santé, action sociale
Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable, syndicat intercommunal des eaux	64	886	41.0Zp Captage, traitement et distribution d'eau	EG Énergie
Syndicat intercommunal ordures ménagères, Syndicat mixte ordures ménagères	22	816	90.0Bp Enlèvement et traitement des ordures ménagères	EN Service aux entreprises
Autre	14	250	Au cas par cas	

**Tableau 3 - Mode de regroupement des collectivités hospitalières selon les codes NAF et NES 16**

Type de collectivité	Nombre de collectivités	Nombre d'agents	NAF 2003 (en 700 postes)	NES (en 16 postes)
Centre de l'enfance	1	980	75.1A Administration publique générale	ER Administration
Foyer de l'enfance	2	650	85.3B Accueil des enfants en difficultés	EQ Éducation, santé, action sociale
Centre hospitalier, maison de retraite	24	71 713	85.1Ap Activités hospitalières	EQ Éducation, santé, action sociale
Accueil d'enfants	1	1	85.3G Crèches et garderies d'enfants	EQ Éducation, santé, action sociale

Finalement, on obtient les résultats suivants (tableaux 4 et 5).

**Tableau 4** - Répartition des accidents survenus dans les collectivités territoriales selon le secteur d'activité

Code NAF 2003	Femme		Homme		Vide	Total	
	Effectif	%	Effectif	%		Effectif	%
41.0Zp Captage, traitement et distribution d'eau			5	0,09		5	0,06
70.2A Location de logements	4	0,16	19	0,33		23	0,28
75.1A Administration publique générale	2 349	91,57	4 837	84,40	1	7 187	86,58
75.1C Tutelle des activités sociales	4	0,16				4	0,05
75.1E Tutelle des activités économiques			16	0,28		16	0,19
75.2J Protection civile	82	3,20	775	13,54	4	861	10,38
85.3Kp Autres formes d'action sociale	124	4,84	31	0,54		155	1,87
90.0Bp Enlèvement et traitement des ordures ménagères			41	0,72		41	0,49
Total	2 563	100,00	5 724	100,00	5	8 292	100,00

**Tableau 5** - Répartition des accidents survenus dans les collectivités hospitalières selon le secteur d'activité

Code NAF 2003	Femme		Homme		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
75.1A Administration publique générale	30	0,95	36	3,74	66	1,60
85.1Ap Activités hospitalières	3 134	98,96	925	96,15	4 059	98,30
85.3B Accueil des enfants en difficultés	3	0,09	1	0,10	4	0,10
Total	3 167	100,00	962	100,00	4 129	100,00

### Taille des établissements

Cette information est bien renseignée dans les deux fonctions publiques.

### Lieu de l'accident

Pour les deux types de collectivités, un regroupement en neuf items a été retenu :

- Secteurs administratifs ;
- Services techniques ;
- Locaux divers ;
- Lieux ouverts au public ;
- Zones réservées ;
- Voies circulation piétonne internes ;
- Voie publique ;
- Autres lieux internes ;
- Autres lieux externes.

Cette information est connue pour 60 % des accidents survenus chez des salariés de la FPT et 40 % des AT survenus chez ceux de la FPH.

### **Élément matériel, tâche exercée au moment de l'accident, facteurs ayant contribué à la survenue de l'accident**

La CNRACL a mis en place des nomenclatures permettant d'avoir plusieurs niveaux d'agrégation [7]. D'une manière générale, les nomenclatures de niveau 1 (les plus agrégées) semblent trop imprécises pour les analyses qui doivent être réalisées. À l'inverse, les nomenclatures de niveau 2 font apparaître un grand nombre de classes avec des effectifs très faibles. Par ailleurs, chaque accident peut être décrit par plusieurs tâches, éléments matériels et facteurs potentiels ayant contribué à la survenue de l'accident.

Afin d'analyser les données de manière optimale, l'InVS a procédé à des regroupements homogènes en se basant sur l'intitulé détaillé (annexe 5) de façon à obtenir un nombre raisonnable de modalités ayant une signification. Ainsi pour la variable « élément matériel », 16 rubriques ont été retenues pour chacune des deux fonctions publiques (ce ne sont pas les mêmes).

L'élément matériel est connu pour la quasi-totalité des accidents survenus dans les collectivités hospitalières (98 %) et pour 80 % seulement des AT des collectivités territoriales.

### **Éléments médicaux (nature et siège des lésions)**

Plusieurs lésions par accident peuvent être enregistrées dans la base Prorisq. En vue de comparaisons avec les autres régimes de Sécurité sociale, où une seule lésion, la principale ou la dernière est enregistrée, nous avons regroupé ces cas sous la modalité « lésions multiples ». Ils concernent un peu moins de 6 % des accidents chez les femmes et 3,1 % chez les hommes. Pour 16 accidents de la FPT, cette variable n'est pas renseignée.

### **Type de parcours, moyen de locomotion et « cause » en cas d'accident de trajet**

Les accidents de trajet sont décrits par le type de parcours (domicile-travail, travail-domicile, détourné ou interrompu), le moyen de locomotion (voiture personnelle, bicyclette...) et la cause (agression, condition météorologique...).

Le type de parcours et le moyen de locomotion sont connus pour tous les accidents de trajet des collectivités hospitalières. En revanche, la cause est manquante ou inconnue mais codée : « autre » pour près de 70 % des accidents de ces collectivités. Dans les collectivités territoriales, le codage des informations est de bien moins bonne qualité puisque les intitulés « autres » représentent la majorité des accidents (environ 63 % pour la description des parcours et des moyens de locomotion). La cause de l'accident n'est réellement connue que pour 12 % seulement des accidents.

## **5. Calcul des indicateurs de base pour les accidents de travail dans la fonction publique territoriale**

Comme pour le RGSS, nous avons essayé de calculer les indicateurs de base permettant de mettre en évidence des situations professionnelles préoccupantes : le nombre d'accidents, l'indice de

fréquence, le pourcentage d'accidents graves pour chaque sexe et par âge, secteur d'activité, profession... On ne dispose pas dans la base Prorisq des séquelles résiduelles de l'accident ni du taux IPP qui peut en résulter mais seulement des journées d'absence consécutives à l'accident. Le pourcentage d'accidents graves est donc mesuré uniquement par le pourcentage d'accident ayant entraîné un arrêt de travail de 90 jours ou plus.

La base Prorisq couvre la population de 208 797 salariés travaillant dans les collectivités territoriales. Parmi eux, 8 292 AT ont été dénombrés en 2005 (5 724 chez les hommes, 2 563 chez les femmes). Au total, ce sont 7 627 personnes qui ont été victimes d'un accident du travail (5 172 hommes et 2 450 femmes). L'indice de fréquence est respectivement de 620 et de 222 pour 10 000 pour les hommes et pour les femmes. La proportion d'accidents graves est plus élevée chez les hommes (5,7 %) que chez les femmes (3,7 %).

### **5.1 Nombre et indice de fréquence**

L'indice de fréquence, maximum avant 30 ans, diminue avec l'âge jusqu'à 50 ans pour les deux sexes.

Pour les deux sexes, c'est parmi le personnel des communes que l'on observe le plus grand nombre d'accidents. L'indice de fréquence varie beaucoup selon le type de collectivité. Ainsi chez les hommes, le rapport entre les collectivités les plus touchées et celles qui le sont le moins est de 40 et ce sont les SDIS qui arrivent en tête, suivi par les communautés de communes et de villes et les communes. Un rapport plus faible (24) est observé pour les femmes, les collectivités les plus touchées étant les régions et/ou départements (tableau 6). Lorsque l'on s'intéresse au secteur d'activité selon la nomenclature NAF, c'est, bien entendu, le code « administration publique générale » qui concentre le nombre maximum d'accidents pour les deux sexes. Chez les hommes, l'indice de fréquence est élevé pour le code « protection civile » (on retrouve à nouveau les pompiers) et pour le code « enlèvement et traitement des ordures ménagères » (tableau 6).

L'indice de fréquence augmente avec la taille de l'établissement et, en nombre, ce sont les établissements de 500 salariés ou plus qui totalisent le plus d'accidents : 76 % des accidents des hommes sont observés dans ces établissements et 75 % des accidents des femmes (tableau 6).

### **5.2 Pourcentage d'accidents graves**

Les AT des femmes sont moins graves en termes d'arrêt de travail que ceux des hommes : 62,1 % des AT des femmes n'entraînent pas d'arrêt de travail (43,5 % chez les hommes), 33 % entraînent un arrêt de travail de durée comprise entre un jour et trois mois (50,7 % chez les hommes), enfin pour 3,8 % des accidents l'arrêt de travail a une durée égale ou supérieure à 90 jours (5,7 % des accidents des hommes). On observe une augmentation de ce pourcentage avec l'âge, nette et significative chez les hommes seulement.

Chez les hommes, on n'observe pas de différence statistique du pourcentage d'accidents graves selon le type de collectivité ni selon le secteur d'activité. Chez les femmes, ce type d'accidents est observé uniquement dans les communes et dans les conseils régionaux et/ou généraux et dans les secteurs : « tutelle des activités économiques » et « autres formes d'action sociale » (tableau 7).

### 5.3 Pourcentage de polyaccidentés

Le pourcentage de salariés victimes de plusieurs AT la même année est plus élevé chez les hommes que chez les femmes (9,4 % *versus* 4,2 %). Ce pourcentage diminue avec l'âge pour les deux sexes mais cette tendance n'est significative que pour les hommes. Cette tendance s'explique peut-être par le manque d'expérience en cas de travail dangereux.

Le pourcentage de polyaccidentés augmente avec la taille des établissements pour les deux sexes mais de façon significative uniquement chez les hommes (tableau 7). Les communautés de communes et de villes sont les collectivités où cet indicateur est le plus élevé pour les deux sexes, suivies par les communautés urbaines et districts et les communes pour les hommes et les SDIS pour les deux sexes. Seuls les codes « protection civile » et « enlèvement des ordures ménagères » présentent un pourcentage de polyaccidentés important (tableau 7).

**Tableau 6** - Nombre d'accidents et indice de fréquence selon le sexe, l'âge, le type de collectivité, la taille de l'établissement et le secteur d'activité (collectivités territoriales)

	Nombre d'accidents du travail		Indice de fréquence (pour 10 000)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>Âge</b>				
<30 ans	352	1 035	409	1 301
30 - 39 ans	594	1 803	190	745
40 - 49 ans	780	1 738	188	528
50 - 59 ans	705	971	214	361
≥60 ans	56	60	219	376
<b>Taille de l'établissement</b>				
1 - 9 salariés	59	144	116	394
10 - 49 salariés	170	313	188	426
50 - 499 salariés	420	885	172	446
500 salariés et plus	1 914	4 363	249	701
<b>Type de collectivité</b>				
Communautés de communes et villes	27	105	178	855
Communautés urbaines, districts	9	302	14	598
Communes	1 911	4 253	245	675
OPHLM/Opac	4	19	216	36
Régions ou départements	383	147	343	162
Syndicat de communes	5	62	31	468
SDIS	82	775	124	1 450
Autres	142	61	151	80
<b>Secteur d'activité (NAF)</b>				
41.0Zp : Captage, traitement et distribution d'eau	0	5	0	163
70.2A : Location de logements	4	19	37	216
75.1A : Administration publique générale	2 349	4 837	240	609
75.1C : Tutelle des activités sociales	4	0	245	0
75.1E : Tutelle des activités économiques	0	16	0	395
75.2J : Protection civile	82	775	124	1 500
85.3Kp : Autres formes d'action sociale	124	31	151	47
90.0Bp : Enlèvement et traitement des ordures ménagères	0	41	0	1 048

**Tableau 7 - Pourcentage d'accidents « graves » et de polyaccidentés selon le sexe, l'âge, le type de collectivité, la taille de l'établissement et le secteur d'activité (collectivités territoriales)**

	% accidents du travail avec arrêt de 90 jours et plus		% polyaccidentés	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>Âge</b>				
<30 ans	3,3	3,3	6,04	12,83
30 - 39 ans	5,2	5,9	5,18	10,99
40 - 49 ans	4,1	6,5	3,19	8,27
50 - 59 ans	6,4	7,0	3,83	5,96
≥60 ans	5,4	11,7	18,2	3,51
<b>Taille de l'établissement</b>				
1 - 9 salariés	3,1	3,7	1,72	5,16
10 - 49 salariés	0,3	2,9	2,42	5,41
50 - 499 salariés	1	2,7	4,25	9,58
500 salariés et plus	1,9	6,6	4,43	9,91
<b>Type de collectivité</b>				
Communautés de communes et villes	0	5,7	13,04	19,32
Communautés urbaines, districts	0	6,3	12,50	9,09
Communes	3,4	5,9	3,65	9,46
OPHLM/Opac	6	7,5	0	5,56
Régions ou départements	0	3,2	4,09	5,04
Syndicat de communes	2,4	4,6	25,0	6,90
SDIS	5,6	2,3	14,29	9,93
Autres			4,41	4,92
<b>Secteur d'activité (NAF)</b>				
41.0Zp : Captage, traitement et distribution d'eau	0	0	0	0
70.2A : Location de logements	0	0	0	5,5
75.1A : Administration publique générale	3,7	6,0	3,9	9,4
75.1C : Tutelle des activités sociales	0	0	0	0
75.1E : Tutelle des activités économiques	6,25	0	0	6,7
75.2J : Protection civile	2,4	4,7	14,3	9,9
85.3Kp : Autres formes d'action sociale	6,4	6,4	4,4	6,9
90.0Bp : Enlèvement et traitement des ordures ménagères	0	2,4	0	10,8

## 5.4 Éléments médicaux

Les atteintes ostéo-articulaires et/ou musculaires constituent le principal type de lésion (38,2 % chez femmes, 40,6 % chez les hommes), suivies des contusions et hématomes (respectivement 31,7 % et 23,2 %), des plaies (6,7 % et 11,5 %) et des fractures (respectivement 3,3 % et 3,5 %) (tableau 8). Pour les deux sexes, les membres inférieurs sont les parties du corps les plus touchées (29 % et 26 %). Ensuite viennent les mains, les membres supérieurs (mains exceptées) et la colonne vertébrale.

**Tableau 8 - Répartition des lésions selon le sexe et le type de fonction publique**

Lésion	Territoriale		Hospitalière	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Amputation	3	12		
Asphyxie	1	8	6	5
Atteintes ostéo-articulaires et/ou musculaires (entorse, douleurs d'effort...)	979	2 326	959	368
Atteintes sensorielles	9	35	33	10
Brûlure physique, chimique	56	62	58	29
Commotion, perte de connaissance	25	90	6	3
Contusion, hématome	812	1 331	514	165
Électrisation, électrocution	1	7	1	2
Fractures	86	199	58	22
Gelure	0	1		
Intoxication par ingestion, par inhalation, par voie percutanée	6	30	24	4
Lésion potentiellement infectieuse due à un produit biologique	2	5	99	15
Lésions internes	5	21	6	4
Lésions multiples	150	179	109	25
Lésions nerveuses	3	6	1	
Morsure	4	21	13	5
Piqûre	21	119	678	71
Plaie	172	656	282	145
Présence de corps étrangers	18	251	93	22
Réaction allergique ou inflammatoire cutanée ou des muqueuses	14	29	17	6
Autre	191	325	210	61
Inconnue	5	11		
Total	2 563	5 724	3 167	962

## 6. Calcul des indicateurs de base pour les accidents de travail dans la fonction publique hospitalière

La base Prorisq couvre la population de 73 349 salariés travaillant dans des collectivités hospitalières. Parmi eux, 4 129 AT ont été dénombrés en 2005 (1 022 chez les hommes, 3 473 chez les femmes). Ils ont touché 3 790 personnes (883 hommes et 2 907 femmes). Comme il s'agit d'un secteur très féminisé, 84,1 % des accidents concernent des femmes. L'indice de fréquence est respectivement de 628,8 et de 598,1 pour 10 000 pour les hommes et pour les femmes. Contrairement à la FPT, il n'est que légèrement moins élevé pour les femmes que pour les hommes. En revanche, la proportion d'accidents graves est plus élevée chez les hommes (4,1 %) que chez les femmes (3,2 %) mais cette différence n'est pas significative. La proportion d'accidents graves est moins importante que dans la FPT.

## 6.1 Nombre et indice de fréquence

Comme dans la FPT, l'indice de fréquence, maximum avant 30 ans, diminue avec l'âge pour les deux sexes (tableau 9).

Pour les deux sexes, ce sont les gros établissements, hôpitaux locaux et surtout CHR qui concentrent le maximum d'accidents. L'indice de fréquence le plus élevé est observé pour les deux sexes dans les centres d'hébergement des personnes âgées (tableau 9). Viennent ensuite les CHR et, pour les hommes, les établissements publics à caractère sanitaire et social. La majorité des accidents est observée dans le secteur d'activité « activités hospitalières » mais l'indice de fréquence le plus élevé est observé pour les hommes du secteur « administration publique générale ».

La taille de l'établissement n'a pas beaucoup d'intérêt puisque rares sont les collectivités de moins de 50 salariés.

**Tableau 9** - Nombre d'accidents et indice de fréquence selon le sexe, l'âge, le type de collectivité, la taille de l'établissement et le secteur d'activité (collectivités hospitalières)

	Nombre d'accidents du travail		Indice de fréquence (pour 10 000)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>Âge</b>				
<30 ans	900	183	1 179	1 253
30 - 39 ans	785	267	505	658
40 - 49 ans	865	292	436	516
50 - 59 ans	609	214	422	440
≥60 ans	8	6	131	293
<b>Taille de l'établissement</b>				
1 - 9 salariés	-	-	-	-
10 - 49 salariés	-	-	-	-
50 - 499 salariés	3	1	59	70
500 salariés et plus	3 164	961	539	585
<b>Type de collectivité</b>				
Centre hébergement pour personnes âgées	39	8	837	610
Centre soin avec/sans hébergement	5	2	126	178
Hôpitaux locaux	217	74	376	458
CHR (dont CHU)	2 871	841	667	698
CHS	2	0	3	0
Ets publiques à caractères sanitaire et social	33	37	259	1 039
<b>Secteur d'activité (NAF)</b>				
Activités hospitalières	3 137	926	547	577
Administration publique générale	30	36	392	1 682

## 6.2 Pourcentage d'accidents graves et de polyaccidentés

On retrouve le résultat observé pour la FPT : les accidents des femmes sont moins graves en termes d'arrêt de travail que ceux des hommes. En effet, presque 74 % des accidents des femmes n'entraînent pas d'arrêt de travail contre un peu moins de 57 % chez les hommes et 23 % entraînent des arrêts de moins de 90 jours contre 40 % chez les hommes. La proportion d'arrêts de plus de 90 jours semble plus élevée chez les hommes que chez les femmes (respectivement 4,2 % et 3,2 %) mais le test statistique n'est pas significatif.

Cette proportion augmente avec l'âge pour les deux sexes mais ne diffère pas significativement selon le type de collectivité ni selon le secteur d'activité (toutefois, elle est nettement plus importante pour le secteur de l'administration publique générale que pour les autres secteurs).

Le pourcentage de polyaccidentés ne varie ni selon le sexe (H : 8,04 %, F : 8,08 %), ni selon l'âge, ni selon le type de collectivité, ni selon le secteur d'activité (tableau 10).

**Tableau 10** - Pourcentage d'accidents « graves » et de polyaccidentés selon le sexe, l'âge, le type de collectivité, la taille de l'établissement et le secteur d'activité (collectivités hospitalières)

	% accidents du travail avec arrêt de 90 jours et plus		% polyaccidentés	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>Âge</b>				
<30 ans	1,0	0	8,68	9,58
30 - 39 ans	2,7	3,0	8,02	7,69
40 - 49 ans	3,9	4,8	8,72	8,65
50 - 59 ans	6,1	8,4	6,53	6,6
≥60 ans	0	0	0	0
<b>Taille de l'établissement</b>				
1 - 9 salariés	-	-	-	-
10 - 49 salariés	-	-	-	-
50 - 499 salariés	-	-	-	-
500 salariés et plus	3,2	4,2	8,0	8,1
<b>Type de collectivité</b>				
Centre hébergement personnes âgées	2,6	-	11,4	14,3
Centre soin avec/sans hébergement	-	-	-	-
Hôpitaux locaux	3,2	1,3	5,85	9,1
CHR (dont CHU)	3,3	4,4	8,2	8,0
CHS	50	-	-	-
Ets publiques à caractère sanitaire et social	8,6	5,4	10,0	5,7
<b>Secteur d'activité (NAF)</b>				
Activités hospitalières	3,1	4,1	8,6	8,1
Administration publique générale	13,3	5,6	11,1	5,9

### 6.3 Éléments médicaux

La répartition des lésions est un peu différente de celle observée pour la FPT : le type de lésion le plus fréquent est toujours constitué des atteintes ostéo-articulaires et/ou musculaires (respectivement 30,3 % et 38,2 % des accidents) mais les piqûres arrivent en seconde position chez les femmes et en quatrième chez les hommes. Les contusions et hématomes sont nombreux (16,2 % et 17,1 %) ainsi que les plaies (8,9 % et 15,1 %) (tableau 8). Les lésions multiples concernent respectivement 2,6 % et 3,4 % des accidents des hommes et des femmes.

Pour les deux sexes, ce sont les mains qui sont le plus touchées, puis la colonne vertébrale, enfin à égalité les membres inférieurs et supérieurs.

### 6.4 Représentation graphique de deux indicateurs pour les fonctions publiques territoriale et hospitalière, bilan

La figure 1 représente les collectivités territoriales et hospitalières et les tranches d'âge pour les deux sexes selon deux dimensions : l'indice de fréquence et le pourcentage d'accidents graves ou mortels. Quelle que soit la population considérée, on retrouve le gradient de gravité selon l'âge déjà observé chez les bénéficiaires du RGSS ainsi qu'un risque augmenté parmi les plus jeunes. Il est possible que les accidents survenant dans les conseils régionaux et généraux ou dans les établissements publics à caractère sanitaire et social touchent des personnes plus âgées que dans les autres collectivités (c'est le cas, par exemple si les salariés de ces collectivités sont en moyenne plus âgés). Cela expliquerait que la proportion d'accidents graves y soit plus importante que dans d'autres collectivités.

Compte tenu des effectifs, il faut porter une attention particulière au personnel des CHR des deux sexes, au personnel féminin des centres de personnes âgées et au personnel masculin des communes et des SDIS pour lesquels les deux indicateurs semblent élevés.

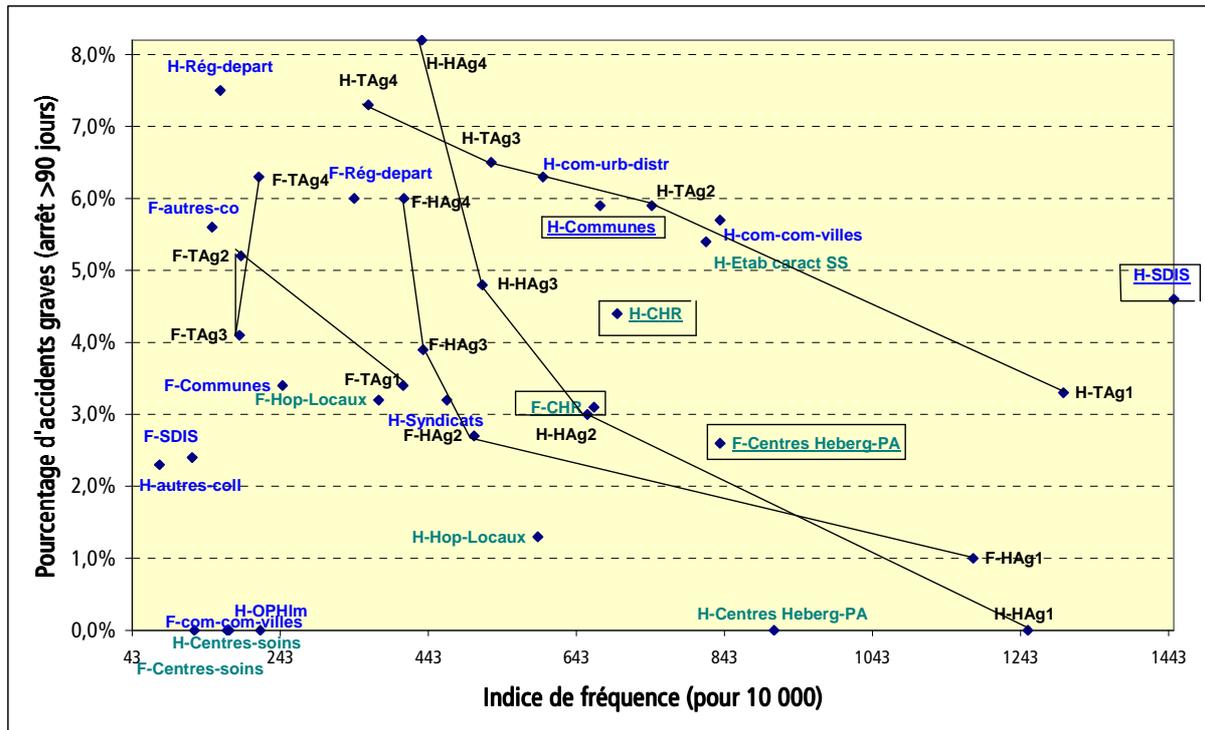
L'indicateur « pourcentage de polyaccidentés » met l'accent sur un risque accru pour les jeunes salariés, les établissements de taille importante, les communautés de communes et de villes, les SDIS (pour les hommes), les établissements publics à caractère sanitaire et social (pour les femmes), enfin les centres d'hébergement pour personnes âgées.

Enfin, le code NAF attire l'attention sur des catégories particulièrement à risque dans la FPT : la protection civile et le traitement des ordures ménagères.

## 7. Calcul des indicateurs de base pour les accidents de trajet dans la fonction publique territoriale

Dans la base de données Prorisq, 1 338 accidents de trajet sont répertoriés chez les salariés des collectivités territoriales. Les femmes ont un risque d'accidents de trajet plus élevé que les hommes (l'indice de fréquence est de 72 pour 10 000 chez les femmes *versus* 55 pour 10 000 chez les hommes) mais leurs accidents sont moins graves puisque seulement 3,3 % des accidents féminins entraînent un arrêt de 90 jours ou plus alors que le chiffre correspondant est de 7,4 % chez les hommes.

**Figure 1** - Représentation graphique de deux indices : indice de fréquence et pourcentage d'accidents graves par sexe, âge et collectivité



**Légende** : en bleu, les collectivités territoriales, en vert les collectivités hospitalières.  
 Identifiant commençant par F : femmes, par H : hommes.  
 Ag1 : <30 ans, Ag2 : 30-39 ans, Ag3 : 40-49 ans, Ag4 : ≥50 ans.

## 7.1 Description des accidents de trajet (nombre)

Étant donné le nombre important de données manquantes, les résultats qui suivent sont à considérer avec précaution.

Les accidents de trajet décrits dans Prorisq sont majoritairement des accidents de la route survenant en automobile, souvent provoqués par de mauvaises conditions météorologiques (tableau 11). Les accidents pédestres sont aussi fréquents chez les femmes. Quel que soit le sexe, le trajet le plus accidentogène est celui du domicile au travail. La moitié des accidents de trajet surviennent entre 6h et 10h du matin.

**Tableau 11** - Nombre d'accidents par type de parcours, moyen de locomotion et cause

	Femmes		Hommes	
	Nombre	%	Nombre	%
<b>Type de parcours</b>				
Du domicile au travail	215	26,0	106	20,7
Du travail au domicile	109	13,2	54	10,6
Détourné	3	0,4	-	-
Interrompu	2	0,2	-	-
« Autre parcours » (donnée manquante)	498	60,2	351	68,9
<b>Moyen de locomotion</b>				
Automobile	36	4,4	10	2,0
Bicyclette	14	1,7	25	4,9
Pédestre	118	14,3	28	5,5
Transport en commun	48	5,8	9	1,8
Véhicule de fonction	-	-	2	0,4
Véhicule de service	2	0,2	2	0,4
Véhicule personnel	94	11,4	36	7,0
Vélomoteur, moto	15	1,8	47	9,2
Autre moyen	500	60,5	352	68,9
<b>Cause</b>				
Collision	37	4,5	34	6,6
Incident mécanique	6	0,7	3	0,6
Sortie de route	3	0,4	3	0,6
Conditions météorologiques	41	4,9	11	2,1
État physique	6	0,7	3	0,6
Agression	5	0,6	1	0,2
Autre cause	507	61,3	351	68,7
Cause non précisée	222	26,8	104	20,3

## 7.2 Indice de fréquence des accidents de trajet

Le risque d'accident de trajet est plus important chez les femmes que chez les hommes, et plus spécifiquement chez les femmes jeunes (moins de 30 ans) et chez les plus âgées (plus de 60 ans) mais on peut penser que les effectifs pour ces deux classes d'âges sont sous-estimés. Chez les hommes, l'indice de fréquence diminue avec l'âge (tableau 12).

**Tableau 12** - Nombre et indice de fréquence des accidents de trajet selon le sexe, l'âge, le type de collectivité, la taille de l'établissement et le secteur d'activité (collectivités territoriales)

	Femmes		Hommes	
	Nombre	Indice de fréquence (pour 10 000)	Nombre	Indice de fréquence (pour 10 000)
<b>Âge</b>				
<30 ans	115	133	67	84
30 - 39 ans	190	64	159	66
40 - 49 ans	222	54	166	50
50 - 59 ans	257	78	105	39
≥60 ans	29	113	5	31
<b>Région (effectif non nul)</b>				
Alsace	8	9	3	4
Aquitaine	12	12	24	28
Auvergne	2	71	-	-
Basse-Normandie	3	65	1	27
Bourgogne	10	41	1	5
Centre	47	88	21	48
Champagne-Ardenne	-	-	4	22
Haute-Normandie	26	135	11	70
Ile-de-France	564	143	346	108
Lorraine	11	26	8	24
Midi-Pyrénées	-	-	1	8
Nord-Pas de Calais	41	19	22	13
Pays de la Loire	29	71	32	97
Poitou-Charente	7	93	1	16
Provence-Alpes-Côte d'Azur	45	101	26	72
Rhône-Alpes	22	34	10	19

### 7.3 Gravité des accidents de trajet

Chez les femmes, 27 accidents ont entraîné un arrêt de travail de 90 jours ou plus, soit 3,3 % des cas. Chez les hommes, ce pourcentage s'élève à 7,4 %. Il augmente avec l'âge pour les hommes uniquement.

Ces accidents sont observés chez les hommes en cas de collision (6 accidents sur 34), d'accident de bicyclette (4 accidents sur 25) ou de moto (3 accidents sur 47). Chez les femmes, 8 accidents pédestres sur 118 entraînent un arrêt de travail long.

## 8. Calcul des indicateurs de base pour les accidents de trajet dans la fonction publique hospitalière

Parmi le personnel des collectivités hospitalières, 366 accidents de trajet sont observés dont 306 impliquent des femmes et 60 des hommes. L'indice de fréquence des femmes est légèrement supérieur à celui des hommes (5 contre 4 pour 10 000). On ne compte que 14 accidents entraînant un arrêt de 90 jours ou plus, dont 1 seul est survenu chez un homme.

### 8.1 Description des accidents de trajet

De la même manière que dans les collectivités territoriales, les accidents de trajet dans les collectivités hospitalières surviennent majoritairement sur le trajet domicile-travail et près de 50% des accidents se produisent entre 6h et 10h du matin.

Les accidents de la route impliquant un véhicule automobile sont les plus fréquents et sont souvent provoqués par une collision. Des accidents pédestres sont aussi observés pour les femmes.

**Tableau 13** - Nombre d'accident par type de parcours, moyen de locomotion et cause

	Femmes		Hommes	
	Nombre	%	Nombre	%
<b>Type de parcours</b>				
Du domicile au travail	214	69,9	39	63,3
Du travail au domicile	85	27,8	21	35,0
Détourné	3	1,0	-	-
Interrompu	-	-	-	-
Autre parcours (donnée manquante)	4	1,3	1	1,7
<b>Moyen de locomotion</b>				
Automobile	34	11,1	7	11,7
Véhicule de fonction	-	-	-	-
Véhicule de service	2	0,6	1	1,7
Véhicule personnel	137	44,8	14	23,3
Vélocycle, moto	6	2,0	14	23,3
Bicyclette	22	7,2	14	23,3
Transport en commun	15	4,9	2	3,3
Pédestre	86	28,1	6	10,0
Autre	4	1,3	2	3,3
<b>Cause</b>				
Collision	43	14,0	17	28,3
Incident mécanique	4	1,3	1	1,7
Sortie de route	8	2,6	2	3,3
Condition météorologiques	34	11,1	4	6,7
État physique	2	0,6	-	-
Agression	3	1,0	2	3,3
Autre cause	50	16,3	3	5,0
Cause non précisée	162	52,9	31	51,7

## 8.2 Indice de fréquence des accidents de trajet

L'indice de fréquence des accidents de trajet est très supérieur chez les moins de 30 ans à celui observé pour les autres classes d'âge.

**Tableau 14** - Indice de fréquence des accidents de trajet

	Femmes		Hommes	
	Nombre	Indice de fréquence (pour 10 000)	Nombre	Indice de fréquence (pour 10 000)
<b>Âge</b>				
<30 ans	73	95,6	14	95,8
30 - 39 ans	87	56,0	9	22,2
40 - 49 ans	79	39,8	21	37,1
50 - 59 ans	66	45,8	15	30,8
≥60 ans	1	16,4	1	48,9
<b>Région (effectif d'accidents non nul)</b>				
Alsace	2	11,5	1	22,8
Aquitaine	78	83,3	21	89,1
Champagne-Ardenne	2	4,1	-	-
Franche-Comté	20	54,5	3	32,5
Haute-Normandie	44	67,4	9	54,7
Ile-de-France	8	7,8	2	7,8
Limousin	36	91,3	5	50,3
Lorraine	2	13,1	2	52,1
Pays de la Loire	4	24,6	-	-
Provence-Alpes-Côte d'Azur	8	30,2	4	60,1
Rhône-Alpes	102	98,36	13	49,8

## 9. Bilan et propositions

L'analyse des données de la base Prorisq portant sur un échantillon de collectivités territoriales et hospitalières avait pour objectifs :

- de vérifier si le « noyau dur » d'informations défini pour chaque type de sinistre et considéré comme un minimum nécessaire à la constitution d'un entrepôt national était disponible ;
- de vérifier si elles pouvaient être codées selon les nomenclatures de référence choisies.

Au terme de cette analyse, la réponse est positive pour les AT et les accidents de trajet mais la constitution de ce noyau dur d'informations n'a pas été simple et on a pu constater que les difficultés principales pourraient être aplanies si certaines dispositions étaient prises. Dans la suite de ce paragraphe, nous listerons ces difficultés et proposerons des solutions pour y remédier. L'analyse des données concernant les MP sera effectuée dans un deuxième temps.

### 9.1 Les effectifs

Comme dans le cas du RGSS, nous avons rencontré quelques difficultés pour connaître les effectifs des salariés (fonctionnaires ou non) participant à Prorisq. Nous ne disposons que du total de chaque collectivité (au 31 décembre 2005) mais pas de l'effectif par sexe et par âge. Pour les

besoins de l'expérimentation nous avons fait l'hypothèse que ces répartitions étaient semblables à celles des seuls fonctionnaires, ce qui n'est pas du tout certain. À l'avenir nous envisageons, comme pour les bénéficiaires du RGSS, d'utiliser le fichier des DADS constitué par l'Insee qui comprendra le régime de Sécurité sociale.

## **9.2 Données manquantes**

L'analyse a révélé des données manquantes pour certaines variables, en particulier les métiers, les grades et les variables décrivant les circonstances des accidents et les facteurs qui l'influencent. Il serait utile d'améliorer la formation des gestionnaires qui codent et saisissent ces informations.

## **9.3 Les variables « catégorie socioprofessionnelle » (PCS) et « secteur d'activité » (NAF)**

Ces variables ne sont pas enregistrées dans la base Prorisq. En revanche, des variables propres aux fonctions publiques (métiers et grades) sont utilisées pour décrire les emplois des salariés. Ces variables ont été stabilisées (nomenclatures NET et NEH) et sont utilisées pour les DADS. À partir de la variable « grade », il est possible de reconstituer un code PCS (essai en cours) et à partir du code « collectivité » nous avons pu retrouver le secteur d'activité. Des tables de correspondance entre ces différents codages doivent être établies et suivies dans le temps.

## **9.4 Le taux IPP et l'exhaustivité des cas enregistrés dans Prorisq**

Seul l'enregistrement dans Prorisq des journées d'absence générées par les accidents a été prévu dans la base. Il serait utile de compléter l'information sur la gravité et les conséquences des accidents en enregistrant l'attribution ou non d'un taux IPP et, en cas d'attribution, son pourcentage. Pour les fonctionnaires, l'information est disponible auprès de la CNRACL (ATI attribuée). Bien entendu, une démarche auprès de la Cnil devra être faite si cette solution était retenue. Le passage entre Prorisq et le fichier des ATI pour les fonctionnaires permettrait aussi de vérifier l'exhaustivité des cas enregistrés dans la base Prorisq.

## **9.5 Estimation nationale à partir de l'échantillon Prorisq**

Les résultats présentés dans ce chapitre porte uniquement sur l'échantillon de collectivités adhérentes à Prorisq. Cet échantillon, composé de collectivités volontaires, est supposé être représentatif pour l'âge, le sexe, la région. Nous avons considéré que les résultats pouvaient être compris comme caractéristiques de l'ensemble des salariés des deux fonctions publiques. Mais pour en être sûr, il faut pouvoir extrapoler de manière rigoureuse ce qui a été observé sur l'échantillon Prorisq à l'ensemble des deux fonctions publiques.

Ce travail d'extrapolation est également nécessaire pour intégrer les salariés des deux fonctions publiques à l'entrepôt de données dont le principal intérêt est de permettre le calcul d'indicateurs nationaux sur les différents risques professionnels des salariés. Deux voies s'offrent à nous pour intégrer dans cet entrepôt les observations faites à partir de la base Prorisq :

- estimer les indicateurs pour l'ensemble des salariés (respectivement fonctionnaires) des deux fonctions publiques à partir des résultats observés dans l'échantillon Prorisq. Plusieurs méthodes d'estimation peuvent être mises en œuvre. C'est cette voie que nous avons suivie dans le cadre de l'expérimentation (chapitre 8) ;

- généraliser l'utilisation de Prorisq à toutes les collectivités en le présentant comme outil de rédaction des déclarations d'accident (à la fois pour les fonctionnaires et pour les contractuels bénéficiaires du RGSS). Cette option présente plusieurs intérêts : Prorisq permet déjà d'éditer la déclaration au RGSS pour les contractuels et le rapport hiérarchique qui tient lieu de déclaration pour les fonctionnaires. Le passage par cette voie permettrait une meilleure exhaustivité des cas et une meilleure qualité des données recueillies puisque l'enregistrement Prorisq serait aussi l'entrée dans le système de réparation.

C'est cette dernière voie qui nous semble la plus prometteuse. Dans une étape ultérieure, Prorisq pourrait également être utilisé dans la fonction publique de l'État qui, pour l'instant, n'a pas de système centralisé de données individuelles.

## Références bibliographiques

- [1] DGAFP. Rapport annuel sur l'état de la fonction publique. Faits et chiffres 2007-2008. Vol 1. Paris : La Documentation française ; 2008. 645 p.
- [2] CNRACL FNP. Rapport annuel 2005. Disponible à partir de l'URL: [https://www.cdc.retraites.fr/portail/spip.php?page=article&id\\_article=2159&cible= employeur](https://www.cdc.retraites.fr/portail/spip.php?page=article&id_article=2159&cible= employeur)
- [3] Reconnaissance d'une MP dans le secteur public. Disponible à partir de l'URL: <http://www.atousante.com/>
- [4] CNRACL-ATIACL. Étude de l'invalidité, pensions, allocations, rentes. Flux 2004. Disponible à partir de l'URL: <https://outils.cdc.retraites.fr/invalidite/indemn/publica/recueil04.pdf>
- [5] CNRACL FNP. Rapport annuel 2002 des accidents du travail et maladies professionnelles dans les fonctions publiques hospitalière et territoriale. Disponible à partir de l'URL: [https://outils.cdc.retraites.fr/portail/IMG/pdf/bnd2002\\_1\\_.pdf?cible= employeur](https://outils.cdc.retraites.fr/portail/IMG/pdf/bnd2002_1_.pdf?cible= employeur)
- [6] Plaquette de présentation Prorisq. Disponible à partir de l'URL: <https://www.cdc.retraites.fr/portail/IMG/pdf/Plaquette Prorisq 2009.pdf?cible= employeur>
- [7] PRORISQ V6. Tables de références. Secteurs territorial et hospitalier. CDC, Direction des retraites. Disponible à partir de l'URL : <https://www.cdc.retraites.fr/portail/IMG/pdf/Tables reference revues au 24 07 09.pdf?cible= pa rtenaire>
- [8] Nomenclature des emplois territoriaux. Disponible à partir de l'URL: [http://www.dgcl.interieur.gouv.fr/sections/les\\_collectivites\\_te/fonction\\_publicue\\_te/la\\_fpt\\_en\\_chiff res/nomenclature\\_des\\_emp/](http://www.dgcl.interieur.gouv.fr/sections/les_collectivites_te/fonction_publicue_te/la_fpt_en_chiff res/nomenclature_des_emp/)
- [9] Nomenclature des emplois hospitaliers. Disponible à partir des URL: <http://www.sante-sports.gouv.fr/dads-u-nomenclatures-neh-emplois-statutaires-et-nmh-metiers.html> et [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/IMG/pdf/NEHMED\\_DIFFUSION\\_011009.pdf](http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/IMG/pdf/NEHMED_DIFFUSION_011009.pdf)

# Chapitre 7 - L'expérimentation : volet portant sur le régime agricole

## 1. Introduction

Comme pour les deux autres populations de salariés (salariés du RGSS et salariés des fonctions publiques territoriale et hospitalière) entrant dans l'expérimentation, le volet portant sur les salariés relevant du régime agricole (MSA) a fait l'objet d'un protocole d'étude et d'une convention de partenariat (annexe 6). Toutefois, les discussions autour de ce protocole et de cette convention ont été plus longues que prévues. Afin de respecter le calendrier contraint de l'ensemble des travaux engagés, il a été décidé de travailler dans un premier temps sur les seuls AT des salariés à partir de données agrégées (portant, d'une part, sur les AT et, d'autre part, sur les effectifs de bénéficiaires).

## 2. Population couverte, effectifs

### 2.1 Historique

La loi n°72-965 du 25 octobre 1972 garantit pour les salariés agricoles un régime de réparation géré exclusivement par la MSA en cas d'accident du travail, d'accident de trajet ou de maladie professionnelle. Le processus de réparation et d'indemnisation des AT/MP est similaire à celui du RGSS. En revanche, le système de cotisation des employeurs fondé sur des « catégories de risque » propres à la MSA et l'organisation de la prévention sont spécifiques au régime.

### 2.2 Effectifs des bénéficiaires

Les informations sur les effectifs de salariés affiliés à la MSA proviennent des déclarations de salaires des employeurs (chaque trimestre l'employeur déclare à la MSA les salaires de l'ensemble de ses salariés et, à partir de ces informations, la MSA calcule les cotisations que l'employeur doit payer pour le ou les salarié(s) occupé(s) pendant le trimestre écoulé). Ces déclarations permettent d'élaborer un fichier des contrats de travail des salariés au niveau national à partir duquel sont calculés les effectifs de salariés.

En 2005, 1 723 180 salariés ont travaillé au moins une journée selon les données du fichier annuel des contrats. Une proportion importante de ces salariés a exercé une activité saisonnière : près de la moitié a travaillé moins de 3 mois en 2005 (tableau 1) essentiellement dans le secteur de la viticulture (80 % des salariés) et dans le secteur culture/élevage (59 % des salariés). En ETP, l'effectif salarié (701 383 ETP) est donc sensiblement moins élevé que le nombre de salariés employés dans l'année (1 723 180). De manière à tenir compte de l'emploi saisonnier dans une proportion raisonnable, l'effectif salarié retenu pour nos travaux est le nombre trimestriel moyen de salariés, 1 180 618 salariés en 2005, tel que calculé dans la publication MSA « Le risque d'accident des salariés agricoles en 2005 » [1].

**Tableau 1-** Répartition des salariés agricoles selon le nombre de mois de travail dans l'année 2005

	Nombre de salariés	Répartition
Moins de 3 mois	867 312	50 %
De 3 à 6 mois	149 937	9 %
Plus de 6 mois	705 931	41 %
Total	1 723 180	100 %

### 3. Processus de réparation

Le processus de réparation en cas d'accident du travail, d'accident de trajet et de maladie professionnelle est très proche de celui du RGSS. Il n'est donc pas détaillé ici. À noter seulement que les tableaux de maladie professionnelle sont spécifiques à la MSA.

### 4. Système informatique

Le système informatique permettant au service administratif des caisses de gérer les AT/MP (Simpat)<sup>8</sup> enregistre plusieurs groupes d'informations. Dans le cas des AT, sont enregistrées celles qui concernent le sujet atteint (sexe, âge...), les circonstances de l'accident, dont l'agent causal, l'entreprise au moment de l'accident de travail (code NAF), les prestations en nature, les indemnités journalières, le taux IPP (revalorisé chaque année depuis 2002) [2].

Le système informatique permet des « remontées statistiques » trimestrielles au niveau de la caisse centrale qui valide les fichiers en provenance des caisses, puis les intègre dans le système d'information décisionnel (SID) santé sécurité au travail au niveau national. Avant l'arrivée à l'échelon central, les données individuelles sont anonymisées selon un système propre à la MSA (le même sujet a toujours le même identifiant).

Le SID santé sécurité au travail a été conçu comme un entrepôt de données en étoile. Il comprend six parties : le fait accidentel, les caractéristiques de la victime, les conséquences médicales, le droit à rentes... ainsi que des données agrégées provenant des populations de chaque établissement (unité de travail). Il est basé sur une architecture logique orientée sur les objectifs, permettant des « restitutions métiers », chaque utilisateur ayant une habilitation pour ce qui le concerne. Il existe un descriptif très précis des données. Le système comprend actuellement environ 100 000 déclarations.

Ce SID santé sécurité au travail permet des restitutions selon deux points de vue : une vision « paiement » qui prend en compte tout ce qui a été payé dans l'année (en vue de la tarification) et une vision « date d'événement » qui, à un AT ou une MP, associe toutes ses conséquences (en vue de la prévention). Le système permet la création de « cubes » de données (utilisation de Cognos, Oracle, SAS).

---

<sup>8</sup> Les médecins conseils ont leur propre système informatique recueillant les avis médicaux.

Ces données servent à établir des statistiques pour le ministère chargé de l'Agriculture. Elles permettent également d'établir des profils de risque afin d'élaborer des actions ciblées de prévention (proximité des acteurs d'évaluation des risques et des acteurs de prévention)

## 5. Données de la base Simpat

Toutes les déclarations d'accident du travail, d'accident de trajet et de maladie professionnelle des salariés relevant du régime agricole font l'objet d'un enregistrement dans la base de données Simpat. Lorsque le caractère professionnel de l'accident ou de la maladie est reconnu, toutes les variables de la base sont renseignées. Ce n'est pas le cas lorsque le caractère professionnel est rejeté.

La base Simpat comporte plusieurs catégories d'information :

- des informations sur la victime : le sexe, la date de naissance, la date d'embauche du salarié, la nationalité, la qualification professionnelle<sup>9</sup>, la qualité de la victime<sup>10</sup> ;
- des informations relatives à l'employeur : sont enregistrés le code Siret et le code NAF de l'établissement ainsi que le code Siren de l'entreprise. La nomenclature, utilisée par la MSA pour définir les « risques », c'est-à-dire les secteurs d'activité à risque, est une adaptation de la NAF, plus précise et plus adaptée pour décrire les situations de travail de l'agriculture que le code NAF. Ce sont ces codes-risques, déterminés par les chambres d'agriculture qui déterminent les cotisations (code-risque prépondérant de l'établissement) ;
- des informations détaillées sur les causes et circonstances de l'accident : outre la date et l'heure de l'accident, sont enregistrés le type et le lieu de l'accident, l'activité et la tâche au moment de l'accident, l'élément matériel, le type de mouvement accidentel. Les accidents de circulation sont identifiés par une variable spécifique ;
- des informations sur la blessure causée par l'accident : nature et siège de la lésion principale, codés selon des nomenclatures internes à la MSA ;
- des informations sur la maladie professionnelle : sont enregistrés le tableau, le syndrome et l'agent causal ;
- des informations sur les conséquences des AT/MP : date de guérison, date de rechute, date de décès (des suites ou non de l'AT/MP), taux IPP en cas de séquelles résiduelles ;
- enfin, des informations sur les soins remboursés, les indemnités journalières versées et l'attribution éventuelle d'une rente (ou d'une indemnité en capital) aux victimes d'AT/MP ou à leurs ayants droits.

## 6. Les données agrégées fournies par la MSA sur les accidents du travail

Dans un premier temps, la MSA a fourni à l'InVS quatre tableaux agrégés donnant la répartition des AT par sexe et par :

- âge (classes d'âge de cinq ans) ;
- code NAF (2003) en 700 postes ;
- taille de l'établissement ;
- et, pour les accidents de circulation par âge.

---

<sup>9</sup> 1. cadre, agent de maîtrise, 2. technicien et ouvrier qualifié, 3. employé, 4. autre, 5. non précisé.

<sup>10</sup> 1. travailleur handicapé, 2. travailleur occasionnel, 3. métayer, 4. autre salarié.

Ces tableaux portaient sur 76 320 accidents survenus en 2004 et reconnus comme AT par la MSA. Nous nous sommes rendus compte en analysant ces données que figuraient parmi elles un nombre non négligeable d'accidents survenus à des étudiants ou élèves de lycées agricoles. Pour être homogène avec les autres régimes de Sécurité sociale, le champ de l'analyse a été restreint aux seuls accidents survenus chez des salariés pendant une activité réellement professionnelle (exclusion à partir du code NAF). Ce choix a conduit à un effectif de 67 105 AT.

### 6.1 Tableaux agrégés fournis par la MSA sur les accidents du travail et les effectifs des bénéficiaires

Finalement, ce sont sept tableaux sur les AT reconnus des salariés relevant du régime agricole de l'année 2004 (en année de sinistre) extraits de la base Simpat qui ont été fournis à l'InVS :

- 1) répartition selon le sexe et l'âge (classes d'âge de cinq ans) ;
- 2) répartition selon le sexe et le code NAF en 700 postes ;
- 3) répartition selon le sexe et la taille d'entreprise ;
- 4) répartition des accidents de circulation selon le sexe et l'âge (classes d'âge de cinq ans) ;
- 5) répartition selon le sexe et le siège de la lésion ;
- 6) répartition selon le sexe et la nature de la lésion ;
- 7) répartition selon le sexe, l'élément matériel et le mouvement accidentel.

Dans chaque tableau, étaient précisés le nombre d'AT mortels, le nombre d'AT non mortels avec IPP, le nombre d'AT non mortels avec arrêt sans IPP, le nombre d'AT non mortels sans arrêt et sans IPP.

La MSA a également transmis trois tableaux sur les effectifs de salariés relevant du régime agricole de l'année 2004 (nombre trimestriel moyen de salariés) :

- 1) répartition selon le sexe et l'âge (classes d'âge de cinq ans) ;
- 2) répartition selon le sexe et le code NAF 700 ;
- 3) répartition selon le sexe et la taille d'entreprise.

### 6.2 Qualité des données transmises

Les répartitions des AT et des effectifs de bénéficiaires apparaissent globalement de bonne qualité (peu de données manquantes, peu de modalités inconnues). Il faut noter que les requêtes faites à un temps  $t$  le sont à partir d'une base où sont éliminés les dossiers présentant des données manquantes ou incohérentes qui retournent dans les centres de gestion pour correction. C'est pourquoi on observe un léger écart de l'effectif total d'accidents pour quatre des répartitions : sexe-taille d'entreprise, sexe-siège des lésions, sexe-nature de la lésion et sexe-élément matériel-mouvement accidentel (67 221 AT contre 67 105 AT pour les autres répartitions). Cet écart s'explique par le fait que ces quatre répartitions ont été extraites dans un deuxième temps. Entre-temps, certains accidents de la base Simpat avaient fait l'objet de mises à jour.

La répartition des AT par code NAF a toutefois nécessité un recodage : le tableau transmis par la MSA contenait des codes NAF en nomenclature 2003 (trois chiffres et une lettre) et en nomenclature 2008 (quatre chiffres et une lettre) du fait du passage récent à la nomenclature 2008. Les codes NAF 2008 ont donc été recodés en code NAF 2003 à partir de la table de correspondance de l'Insee entre codes 2008 et codes 2003 [3].

À noter également que le tableau répartissant les AT selon la taille de l'entreprise ne donnait pas de répartition des accidents mortels selon la taille de l'entreprise. Cette absence d'information s'expliquerait par le mode particulier de collecte des informations en cas de décès par accident du travail, ces décès faisant l'objet d'une enquête spécifique au sein de la MSA.

Dans 7,3 % des cas, l'élément matériel est inconnu chez les hommes et dans 8,9 % des cas chez les femmes. De même, la variable « mouvement accidentel » n'est pas renseignée pour 3 % des accidents des hommes et des femmes. Les éléments médicaux peuvent aussi être absents. Ainsi la nature de la lésion n'est pas connue pour 4 % des accidents des hommes comme des femmes et le siège de la lésion dans respectivement 2 % et 3 % des accidents.

## **7. Calcul des indicateurs de base pour les accidents de travail**

L'analyse porte sur 67 105 AT répondant aux critères ci-dessus. Nous avons considéré comme pour les autres régimes qu'était « préoccupante » et méritait d'être soulignée une situation professionnelle où le nombre d'accidents, l'indice de fréquence ou la part des accidents « graves » (avec taux IPP ou mortels ou entraînant un arrêt de travail de 90 jours ou plus) étaient importants. Ce sont ces indicateurs qui, pour chaque sexe séparément, ont été étudiés par âge, secteur d'activité et taille d'entreprise.

### **7.1 Nombre d'accidents du travail, indice de fréquence**

En 2004, le nombre d'AT reconnus chez les hommes (53 588 AT) est quatre fois plus élevé que chez les femmes (13 517 AT). L'indice de fréquence des hommes (782 pour 10 000) est 2,4 fois plus élevé que celui des femmes (320 pour 10 000).

Chez les femmes, le nombre d'AT et l'indice de fréquence diminue avec l'âge (tableau 2). Chez les hommes, le nombre d'AT diminue également avec l'âge. En revanche, l'indice de fréquence varie peu avant 50 ans.

Chez les hommes, c'est dans le secteur de l'agriculture-sylviculture-pêche que l'on observe le plus grand nombre d'accidents : 33 700 sur un total de 53 588 accidents observés chez les hommes (soit 63 %). L'indice de fréquence de ce secteur (799 pour 10 000 salariés) est proche de l'indice observé pour l'ensemble des bénéficiaires du régime agricole (782 pour 10 000) compte tenu du poids de ce secteur dans la population. Parmi les 16 grands secteurs d'activité de la NES, les trois secteurs présentant l'indice de fréquence le plus élevé sont les industries des biens intermédiaires (2 098), les transports (1 556) et les industries des biens d'équipement (1 331) (figure 1).

Si l'on entre dans le détail, on constate que dans le secteur des biens intermédiaires, ce sont les industries du bois et du lin qui se révèlent les plus préoccupantes (tableau 3). Dans celui des transports, c'est l'activité « d'entreposage non frigorifique », (c'est à dire l'exploitation pour compte de tiers d'installations d'entreposage non frigorifique ou de lieux de stockage (entrepôts, silos, hangars...) y compris à caractère industriel ou agricole ou l'entreposage d'archives pour compte de tiers) avec un indice de fréquence : 1 560 pour 10 000 salariés ; dans les industries des biens d'équipement, c'est la réparation de matériel agricole (indice de fréquence : 1 292 pour 10 000).

**Tableau 2** - Nombre total d'accidents du travail, indice de fréquence et pourcentage d'accidents « graves » selon le sexe, le secteur d'activité et la taille de l'entreprise.

	Nombre d'accidents du travail		Indice de fréquence (pour 10 000)		% accidents du travail graves et mortels		% accidents du travail avec arrêt de 90 jours ou plus	
	F	H	F	H	F	H	F	H
Total	13 517	53 588	320	782	8,0 %	7,8 %	12,5 %	10,7 %
Âge								
moins de 30 ans	5 139	20 125	365	813	3,9 %	4,1 %	6,3 %	5,8 %
30-39 ans	3 193	13 818	316	813	7,7 %	7,9 %	13,4 %	10,8 %
40-49 ans	3 208	11 399	313	817	10,2 %	9,9 %	15,6 %	13,3 %
50 ans et plus	1 977	8 246	251	642	15,3 %	13,7 %	21,9 %	19,0 %
Secteur d'activité (NES16)								
A - Agricul. sylvicul. pêche	6 576	33 700	318	799	8,7 %	7,8 %	15,0 %	11,3 %
B - Industries agricol. et alimen.	1 450	5 543	597	1 135	7,3 %	7,1 %	10,6 %	9,3 %
C - Industrie biens de conso.	4	9	75	264	0,0 %	11,1 %	0,0 %	22,2 %
D - Industrie automobile								
E - Industries biens d'équip.	5	300	110	1 331	0,0 %	7,0 %	0,0 %	9,7 %
F - Industries biens interméd.	85	2 796	515	2 098	12,9 %	9,3 %	17,6 %	12,3 %
G - Énergie	2	22	96	440	0,0 %	0,0 %	100,0 %	22,7 %
H - Construction	7	590	213	1 189	14,3 %	7,1 %	28,6 %	12,7 %
J - Commerce	923	3 085	433	756	7,5 %	8,2 %	11,8 %	10,5 %
K - Transports	189	630	639	1 556	5,8 %	8,1 %	11,1 %	9,5 %
L - Activités financières	542	287	108	67	8,5 %	11,5 %	7,6 %	12,9 %
M - Activités immobilières	8	13	120	246	12,5 %	15,4 %	0,0 %	30,8 %
N - Services aux entreprises	596	1 925	352	824	8,9 %	7,2 %	13,4 %	8,9 %
P - Services aux particuliers	913	2 328	1 191	1 048	7,6 %	10,3 %	9,2 %	12,6 %
Q - Éduc. santé action sociale	658	724	606	965	6,1 %	4,3 %	9,7 %	4,6 %
R - Administration	1 250	1 071	159	206	7,4 %	5,9 %	10,0 %	4,9 %
Z - Non renseigné	309	565			0,3 %	0,4 %		
Taille d'entreprise								
1 à 9 salariés	8 440	34 476	777	1 381			12,7 %	11,3 %
10 à 49 salariés	1 842	7 833	142	357			12,8 %	10,2 %
50 à 499 salariés	2 705	8 932	204	531			11,5 %	9,5 %
500 salariés et plus	561	2 372	109	497			11,6 %	8,7 %
Non renseigné	4	56						

Enfin, dans la catégorie : « agriculture-sylviculture-pêche », les secteurs les plus à risque sont l'exploitation du bois (services forestiers, exploitation forestière, sylviculture), l'activité horticulture et pépinières<sup>11</sup>, la réalisation et l'entretien de plantations ornementales<sup>12</sup> et l'élevage d'ovins, caprins et équidés.

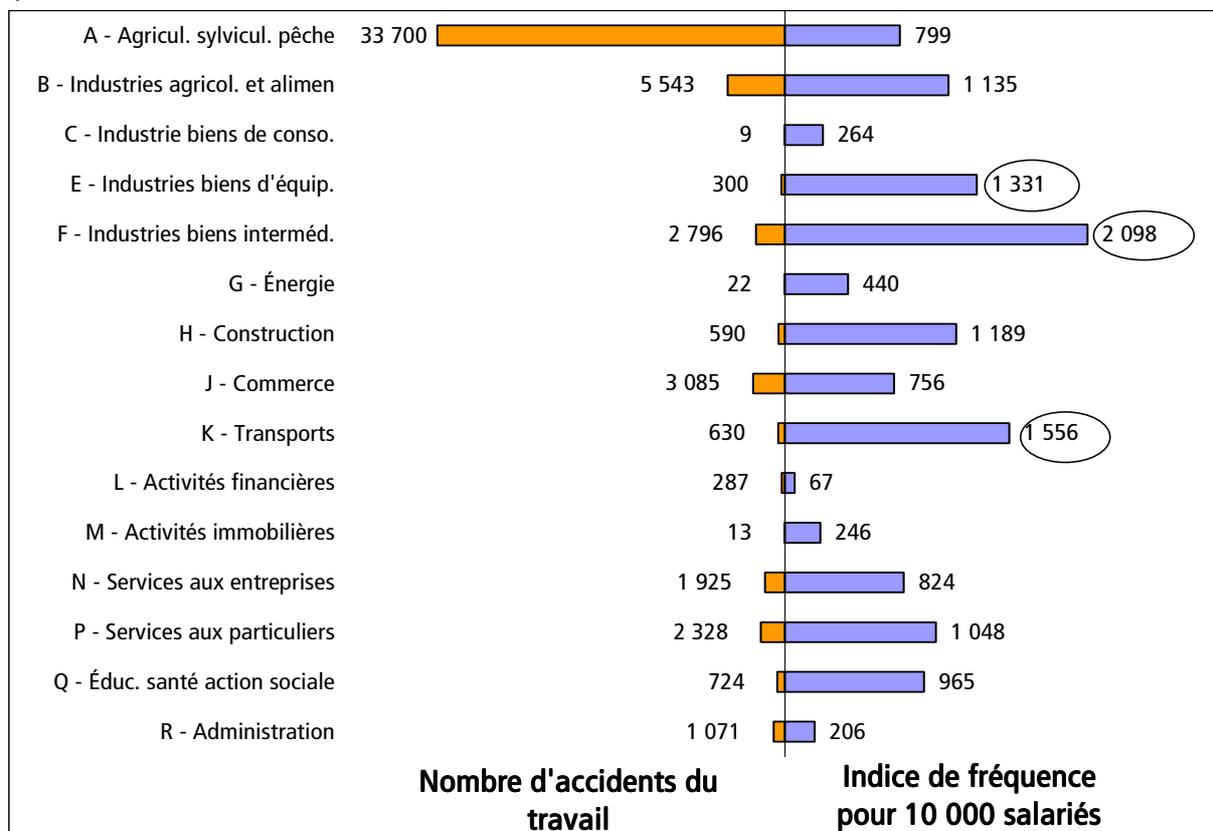
On observe dans la viticulture un indice de fréquence plus faible que dans l'ensemble de l'agriculture-sylviculture-pêche et un nombre d'AT élevé. La plupart des salariés de ce secteur ne travaillent que quelques semaines dans l'année (activité saisonnière importante) (tableau 4).

<sup>11</sup> Ce secteur regroupe les activités : culture de fleurs ; la production de plantes en pots, fleurs coupées, bulbes et oignons ; la culture de plants de pépinières : plants forestiers, fruitiers et d'ornement ; la production des semences florales ou potagères.

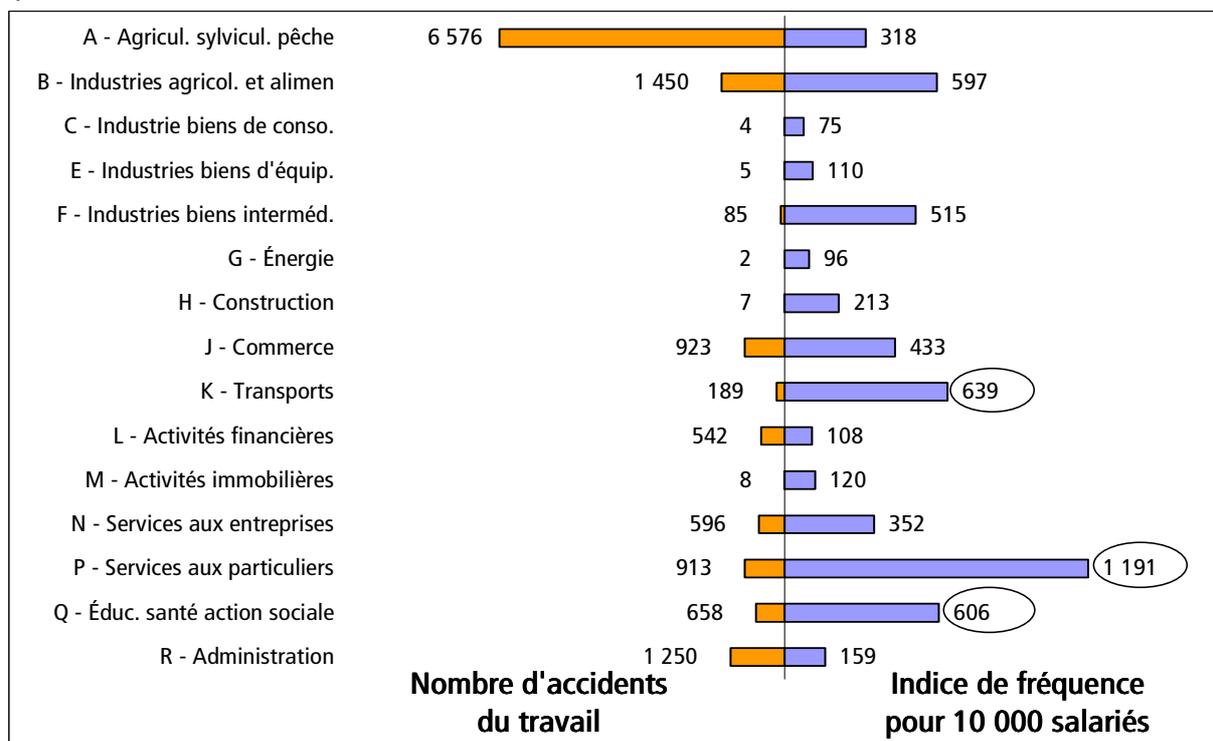
<sup>12</sup> Ce secteur regroupe les activités : réalisation et entretien de pelouses sportives, décoratives ou d'agrément ; la taille des haies et des plantes ornementales ; l'égagement des arbres ; l'activité des paysagistes.

**Figure 1** - Nombre d'accidents du travail reconnus (à gauche) et indice de fréquence (à droite) selon le secteur d'activité (NES16)

**a) Hommes**



**b) Femmes**



**Tableau 3** - Nombre d'accidents du travail et indice de fréquence (pour 10 000) par sous-secteur dans le secteur des biens intermédiaires chez les hommes

NAF 700 postes	Nombre d'accidents du travail	Population	Indice de fréquence
204Z - Fabrication d'emballages en bois	128	425	3 012
284A - Forge, estampage, matricage artisan forgeron	32	126	2 540
171H - Préparation et filature du lin	150	680	2 206
201A - Sciage et rabotage du bois scierie	2 413	11 320	2 132
144Z - Production de sel marais salants	14	554	253

Note : Seuls les secteurs avec un effectif supérieur à 100 salariés ont été retenus.

**Tableau 4** - Nombre d'accidents du travail et indice de fréquence (pour 10 000) par sous-secteur dans le secteur de l'agriculture-sylviculture-pêche chez les hommes

NAF 700 postes	Nombre d'accidents du travail	Population	Indice de fréquence
020D - Services forestiers	956	2 856	3 347
020B - Exploitation forestière	1 719	8 840	1 945
011D - Horticulture ; pépinières	1 665	9 687	1 719
014B - Réalisation, entretien plantations ornementales	8 922	52 440	1 701
012C - Élevage ovins, caprins, équidés	550	4 202	1 309
020A - Sylviculture sylviculture ; gemmage	414	3 837	1 079
011C - Culture de légumes ; maraîchage	1 500	16 290	921
014D - Services annexes à l'élevage	494	5 687	869
012E - Élevage de porcins	402	4 688	858
014A - Services aux cultures productives entreprises travaux agricoles	1 956	22 846	856
012A - Élevage de bovins	938	11 512	815
012J - Élevage d'autres animaux	414	5 168	801
015Z - Chasse garde chasse	45	589	764
050C - Pisciculture, aquaculture pisciculture,	311	4 421	703
012G - Élevage de volailles aviculture	599	10 969	546
011G - Viticulture	5 510	102 692	537
011A - Cultures céréales et industrielles, cultures	4 164	78 982	527
011F - Culture fruitière ; arboriculture	2 243	47 777	469
013Z - Culture et élevage associés	895	28 283	316

Note : Seuls les secteurs avec un effectif supérieur à 100 salariés ont été retenus.

Pour les femmes, c'est, comme pour les hommes, dans l'agriculture-sylviculture-pêche que l'on observe le plus grand nombre d'accidents : 6 576 sur un total de 13 517 soit 49 % de l'ensemble des accidents (tableau 2). Les trois secteurs présentant l'indice de fréquence le plus élevé sont les services aux particuliers (1 191 pour 10 000 salariées), les transports (639) et l'éducation-santé-action sociale (606) (figure 1).

Si l'on s'intéresse au détail des secteurs à indice de fréquence élevée, on constate que dans le secteur des services aux particuliers, les activités « 926C - autres activités sportives, centre équestre, ferrage chevaux » et « 927C - autres activités récréatives » se révèlent les plus à risque avec un indice de fréquence élevé (respectivement 1 247 et 2 159 pour 10 000). Dans le secteur des

transports, comme chez les hommes, c'est « l'entreposage non frigorifique ». Enfin, dans le secteur de « l'éducation-santé-action sociale », ce sont les activités « autres enseignements » (indice : 1 623 pour 10 000) et « accueil des personnes âgées » (1 505 pour 10 000).

Dans l'agriculture-sylviculture-pêche, les trois secteurs présentant l'indice de fréquence le plus élevé sont l'élevage des ovins, caprins et équidés (1 302 pour 10 000), l'activité « horticulture et pépinières » (892) et la culture de légumes, maraîchage (635).

Les activités liées à l'exploitation du bois, à la différence des hommes, ne se révèlent pas spécialement à risque. Dans les industries agricoles et alimentaires, les activités les plus à risque sont la production de viande de boucherie (indice de fréquence : 998 pour 10 000) et la production de viande de volaille (1 030).

Pour les deux sexes, les accidents sont concentrés dans les établissements de moins de 10 salariés qui présentent aussi l'indice de fréquence est le plus élevé (figure 2).

## **7.2 Indicateurs de gravité : pourcentage d'accidents graves et mortels, pourcentage d'accidents entraînant une absence de 90 jours ou plus**

Le premier indicateur de gravité, le pourcentage d'AT graves et mortels, est très proche pour les deux sexes : 7,8 % chez les hommes et 8,0 % chez les femmes (tableau 2). Il augmente régulièrement avec l'âge pour les deux sexes passant de 4,1 % chez les hommes de moins de 30 ans (respectivement 3,9 % chez les femmes) à 13,7 % chez les salariés de 50 ans et plus (respectivement 15,3 % chez les femmes).

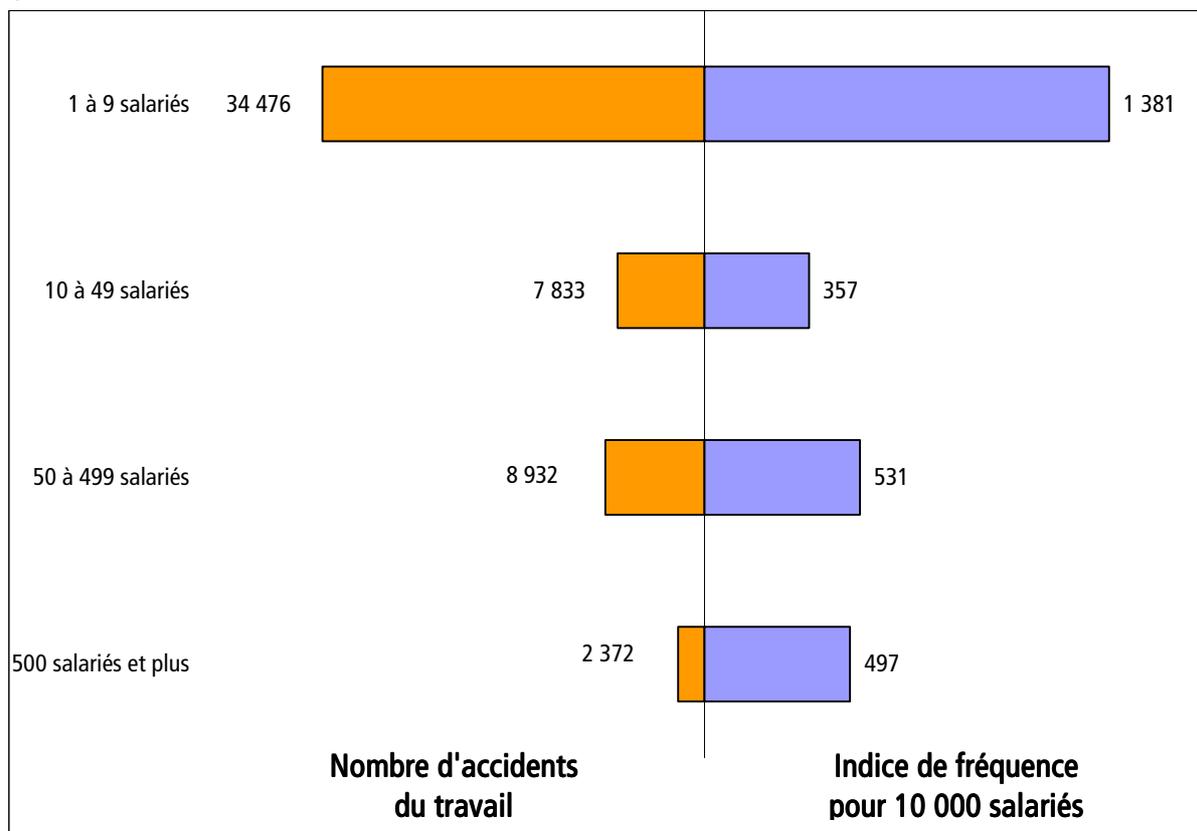
La différence entre sexes est plus marquée lorsqu'on s'intéresse au second indicateur, le pourcentage d'accidents entraînant un arrêt de 90 jours ou plus : 12,5 % chez les femmes, 10,7 % chez les hommes. Pour les deux sexes, on observe également une augmentation de cet indicateur avec l'âge (figure 3).

Parmi les secteurs d'activité pour lesquels un nombre important d'accidents est observé, seul le secteur « services aux particuliers » chez les hommes se distingue par un pourcentage d'AT graves et mortels élevé (10,3 %). L'observation d'un fort pourcentage dans d'autres secteurs n'est qu'un phénomène aléatoire (tableau 2).

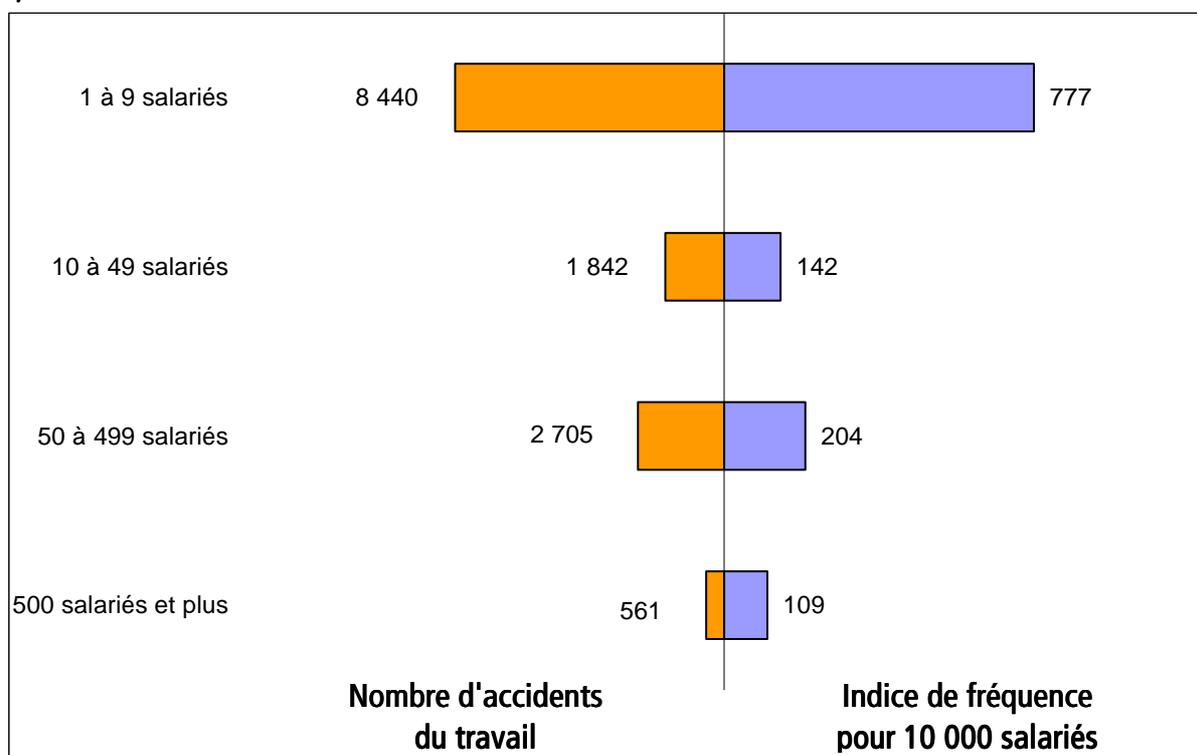
Nous n'avons pu disposer pour cette expérimentation de la répartition des accidents mortels par taille d'établissement (mais cette donnée existe). Le calcul de cet indicateur en se restreignant aux accidents avec taux IPP montre une légère diminution avec la taille de l'établissement pour les deux sexes. Il en est de même pour le second indice chez les hommes. Chez les femmes, il n'y a aucune différence selon la taille de l'établissement.

**Figure 2 - Nombre d'accidents du travail et indice de fréquence selon la taille de l'établissement**

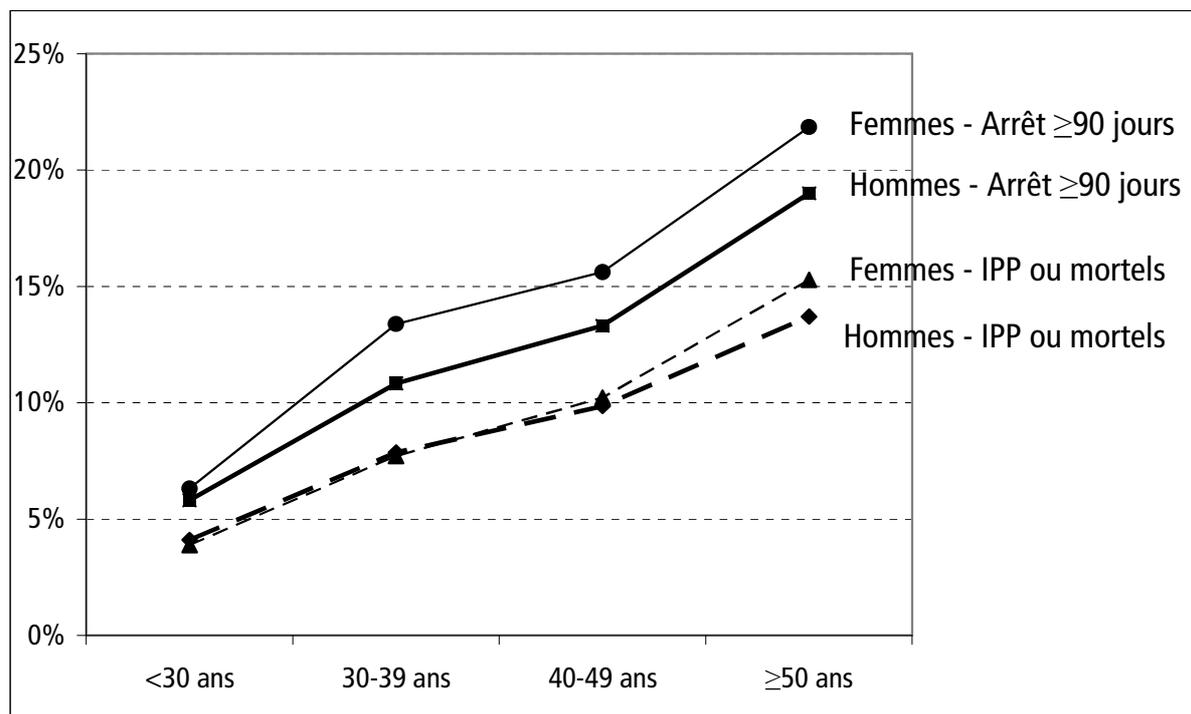
**a) Hommes**



**b) Femmes**



**Figure 3** - Les deux indicateurs de gravité selon l'âge et le sexe



### 7.3 Éléments médicaux (nature et siège de la lésion)

Chez les hommes, quatre types de lésions regroupent la majorité des accidents :

- les plaies (23 % des AT) ;
- les lésions superficielles et contusions (22 % des AT) ;
- les « douleurs d'effort, lumbagos » (11 % des AT) ;
- les entorses et foulures (près de 11 % des AT).

Chez les femmes, ce sont aussi les mêmes lésions qui prédominent mais pas dans le même ordre : les lésions superficielles et contusions sont observées dans 29 % des cas, suivies par les entorses et foulures (16 % des cas), les plaies (14 % des AT) et les douleurs d'effort et lumbago (11 % des AT).

Chez les hommes, ce sont les mains qui sont le plus touchées (24 % des AT), en particulier les doigts (16 %), puis les membres inférieurs (19 %) et enfin la tête (15 % des AT). Chez les femmes, les membres inférieurs sont le principal siège de la lésion (22 % des AT), puis les mains (20 %) et particulièrement les doigts seuls (16 % des AT), enfin le rachis (14 % des cas).

### 7.4 Cause de l'accident (élément matériel et mouvement accidentel)

Les « causes » d'accident repérées par la variable : « élément matériel » sont très diverses. Les animaux sont plus souvent à l'origine d'accident chez les femmes que chez les hommes (tableau 5). Les véhicules et équipements de transport (dont tracteurs) ne sont en cause que dans 7,7 % des accidents des hommes et 4,5 % de ceux des femmes.

La nomenclature des mouvements accidentels de la MSA est divisée en quatre grandes catégories : « Mouvements de l'accidenté », « Mouvements d'objet(s) », « Mouvements d'animal (-aux) » et « Autres mouvements ou absence de mouvement ».

Chez les hommes, 68 % des AT sont observés dans la grande catégorie « Mouvements de l'accidenté ». Cette catégorie regroupe essentiellement des « Collisions, chocs de l'accidenté avec un objet » (22 %), des chutes de plain-pied et de hauteurs (21 %) et des faux mouvements (hors chutes et heurt avec quelque chose ou quelqu'un) (16 %). La deuxième grande catégorie est « Mouvements d'objet(s) » avec 24 % des AT. Viennent ensuite les « Mouvements d'animal (-aux) » (5 % des AT) et les « Autres mouvements ou absence de mouvement » (4 % des AT).

Chez les femmes, 72 % des AT sont observés dans la grande catégorie « Mouvements de l'accidenté ». Elle regroupe essentiellement des chutes de plain-pied et de hauteurs (29 %), des « Collisions, chocs de l'accidenté avec un objet » (18 %), et des faux mouvements (hors chutes et heurt avec quelque chose ou quelqu'un) (17 %). La deuxième grande catégorie est « Mouvements d'objet(s) » avec 14 % des AT. Viennent ensuite les « Mouvements d'animal (-aux) » (8 % des AT) et les « Autres mouvements ou absence de mouvement » (6 % des AT).

**Tableau 5** - Répartition des accidents du travail selon l'élément matériel

Élément matériel	Femmes	Hommes
Éléments végétaux non transformés	6,0 %	10,7 %
Outils à mains non motorisés	7,7 %	10,6 %
Animaux	12,9 %	7,9 %
Véhicules et équipements de transport	4,5 %	7,5 %
- Dont automobiles	1,6 %	0,7 %
Machines et matériel mobile	4,4 %	5,3 %
Outils à main motorisés ou utilisant de l'énergie	1,1 %	4,7 %
Machines à poste fixe	3,7 %	3,6 %
Autres éléments	45,5 %	38,7 %
Absence d'élément matériel	5,4 %	3,7 %
Inconnu	8,9 %	7,3 %

## 8. Bilan et propositions

L'analyse, dans le cadre de l'expérimentation, des données de réparation des AT des salariés relevant du régime agricole avait pour objectifs :

- de vérifier si le « noyau dur » d'informations défini et considéré comme un minimum nécessaire à la constitution d'un entrepôt national était disponible ;
- de vérifier si elles pouvaient être codées selon les nomenclatures de référence choisies.

Au terme de cette analyse, la réponse est globalement positive concernant les AT.

Les données utilisées pour l'expérimentation ont été fournies sous forme agrégée, ce qui limite les possibilités de vérification de la qualité des données. Cependant des difficultés sont apparues au cours de l'analyse et certaines améliorations seraient nécessaires. Elles sont listées ci-dessous.

## 8.1 L'absence d'information sur la profession des victimes d'AT/MP

Seule la variable « qualification professionnelle » (issue de la déclaration d'accident et enregistrée dans le système d'information Simpat) donne une information sur la catégorie socioprofessionnelle. Cette variable comprend cinq modalités : 01-cadre, agent de maîtrise, 02-technicien et ouvrier qualifié, 03-employé, 04-autre, 05-non précisé. L'information est donc insuffisante pour permettre un passage à la PCS.

Il serait nécessaire que la MSA enregistre une information plus détaillée sur la profession des victimes d'AT/MP en nomenclature PCS, l'information sur la profession étant centrale pour le futur outil centralisateur.

## 8.2 La différenciation des suicides parmi les AT

Les « malaises » sur le lieu de travail peuvent être identifiés à la MSA à partir de la nomenclature des mouvements accidentels : dans la catégorie « 9.2 - Absence de mouvement », le code « 92200 - Accident vasculaire (infarctus, rupture d'anévrisme, embolie pulmonaire...), neurologique et ORL (vertige, épilepsie...) » est utilisé [4].

En revanche, il n'est pas possible d'identifier les suicides parmi les AT. Il serait utile de pouvoir le faire ultérieurement bien entendu dans le respect de toutes les règles de confidentialité et de secret statistique.

## Références bibliographiques

[1] CCMSA-Santé-Sécurité au travail. Approche statistique des risques professionnels. Le risque ATMP des salariés agricoles en 2004. 2007. Disponible à partir de l'URL: <http://www.msa.fr/>

[2] CCMSA. Dictionnaire des données de l'applicatif SIMPAT (Document de travail MSA) 2006.

[3] Insee. Révision 2008 des nomenclatures d'activité et de produits. Table de passage entre codes NAF 2008 et codes NAF 2003. Juillet 2008. Disponible à partir de l'URL: [http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/revision\\_naf\\_2008/doc/table\\_NAF2-NAF1.xls](http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/revision_naf_2008/doc/table_NAF2-NAF1.xls)

[4] CCMSA, Direction de la santé. Codifications des circonstances de l'accident (Document de travail MSA). 2008.

# Chapitre 8 – Comparaison et agrégation des données des populations couvertes par les trois régimes de Sécurité sociale

## 1. Introduction

Dans les trois chapitres précédents, la possibilité de calculer dans chaque échantillon des indicateurs de base en fonction d'un nombre minimum de variables (« noyau dur d'information ») a été testée.

La suite du protocole prévoyait, d'une part, de comparer les données des trois échantillons à la fois qualitativement (disponibilité des variables parmi la liste définie dans le « noyau dur », compatibilité des nomenclatures) et quantitativement (comparaison des indicateurs de base obtenus dans les trois échantillons), et, d'autre part, de tester le calcul d'indicateurs agrégés pour l'ensemble des trois populations réunies.

Les comparaisons (qualitative et quantitative) ainsi que le test d'agrégation des indicateurs de base des trois échantillons sont présentés dans cette partie uniquement pour les AT reconnus. Rappelons que pour les AT, les indicateurs de base sont le nombre d'accidents, l'indice de fréquence, le pourcentage d'accidents graves (c'est-à-dire avec IPP) ou mortels et le pourcentage d'accidents avec arrêt de travail de 90 jours ou plus. Les variables constituant le « noyau dur » d'information sont le sexe, l'âge, la branche d'activité en nomenclature NAF, la profession en nomenclature PCS, la région, le mécanisme accidentel, la nature et le siège de la lésion principale.

Comme dans le chapitre 6, la FPT a été distinguée de la FPH. La comparaison et le test d'agrégation portent donc en réalité sur quatre populations : les bénéficiaires du RGSS et de la MSA, les salariés de la FPT et de la FPH.

À noter également que pour l'exercice de comparaison, les accidents des agents fonctionnaires et des agents non fonctionnaires dans les fonctions publiques territoriale et hospitalière ont été pris en compte. En effet, on s'intéresse aux risques auxquels sont soumis les salariés, quel que soit leur statut. En revanche, pour le test d'agrégation, seuls les accidents des agents fonctionnaires ont été retenus (les accidents des non-fonctionnaires, affiliés au RGSS, étant déjà comptabilisés dans les accidents du RGSS).

## 2. Comparaison qualitative

Le tableau 1 fait la synthèse des variables du « noyau dur » disponibles dans chacune des quatre populations pour les AT reconnus. Il précise également les éventuels problèmes de compatibilité des nomenclatures.

On constate que quel que soit le régime, il sera possible de centraliser *a minima* le sexe et l'âge de la victime, le secteur d'activité NAF à un niveau très détaillé (712 postes), la région de l'établissement employeur ainsi que les trois variables : mécanisme accidentel, nature et siège de la lésion selon une nomenclature agrégée proposée par l'InVS. En revanche, l'information sur la

profession de la victime pose problème : au RGSS, la nomenclature disponible, la CIP88 codée sur seulement deux caractères, ne permet pas le passage à la PCS et à la MSA, la profession de la victime n'est pas enregistrée.

**Tableau 1** - Synthèse sur l'accessibilité au « noyau dur » d'information sur les accidents du travail dans les quatre populations (RGSS, MSA, FPT, FPH)

Variables du "noyau dur"	Régime général	MSA	FPT/FPH
Âge	Oui	Oui	Oui
Sexe	Oui	Oui	Oui
Profession en PCS-ESE 2003 (à 29 postes)	NON - CIP à deux caractères ne permet pas le passage à la PCS - Uniquement quatre catégories disponibles	NON (L'information sur la profession n'est pas enregistrée)	Possible à partir du grade de l'agent
Secteur d'activité en NAF 2003 (en 712 classes)	Oui	Oui	Oui (Retrouvé indirectement à partir du SIRET)
Taille de l'établissement	Oui	Oui	Oui
Région de l'établissement	Oui	Oui	Oui
Mécanisme accidentel nomenclature agrégée InVS	Oui	Oui	Oui
Nature de la lésion nomenclature agrégée InVS	Oui	Oui	Oui
Siège de la lésion nomenclature agrégée InVS	Oui	Oui	Oui
Conséquences	Oui	Oui	Pas d'IPP, absence ≥90 jours

Le tableau 2 fait la synthèse de l'accessibilité aux données portant sur les effectifs des populations à risque, à la fois celles utilisées pour l'expérimentation et celles qu'il serait possible d'utiliser à l'avenir.

En ce qui concerne le dénominateur de l'indice de fréquence, l'idéal serait d'avoir l'effectif de la « population à risque » exprimé en personnes x années, chaque personne contribuant à l'effectif total selon sa durée de travail dans la période d'intérêt.

Exception faite de la MSA, les effectifs de population sont difficiles à obtenir dans tous les régimes. A la MSA, les effectifs utilisés dans l'expérimentation ont été les moyennes des effectifs trimestriels (établis à la fin de chaque trimestre). Pour le RGSS, au cours de l'expérimentation la collaboration avec la Dares a permis, en faisant certaines hypothèses sur le secteur d'activité [1] d'aboutir à des effectifs exprimés en ETP, ce qui a l'effet d'augmenter les indices de fréquence par rapport à la moyenne des effectifs trimestriels. Pour la FPT et la FPH, la répartition des effectifs des

fonctionnaires par type de collectivité a été utilisée pour approcher au mieux celle de l'ensemble « fonctionnaires et contractuels ». Des tests sont en cours pour utiliser à l'avenir aussi bien pour le RGSS que pour les fonctions publiques les données DADS-U traitées par l'Insee qui comprennent également le régime de Sécurité sociale des salariés (annexe 2).

Pour les effectifs comme pour les AT, parmi les variables du « noyau dur » nécessaires au calcul des indices de fréquence, c'est la profession qui pose le plus de problème.

**Tableau 2** - Synthèse sur l'accessibilité au « noyau dur » d'informations sur les populations à risque

Variables du "noyau dur"	Régime général		MSA		FPT/FPH	
	Expérimentation : approximés par la Dares à partir des DADS Inse sans la variable régime	Outil cible : DADS Insee avec la variable régime	Expérimentation : données MSA	Outil cible : données MSA	Expérimentation : estimations InVS (à partir effectifs CNRACL et effectifs Prorisq)	Outil cible : DADS Insee avec la variable régime
Âge	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	À vérifier : en cours d'expertise avec l'Insee
Sexe	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Profession en PCS-ESE 2003 (à 29 postes)	NON (Uniquement quatre catégories disponibles)	Oui	NON (L'information sur la profession n'est pas enregistrée)	NON	Oui (à partir de la variable grade)	
Secteur d'activité en NAF 2003 (en 712 classes)	Oui (Testé sur secteur d'activité en 36 postes)	Oui	Oui	Oui	Oui (Retrouvé indirectement à partir du Siret)	
Région de l'établissement	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Taille de l'établissement	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	

### 3. Comparaison quantitative

Cette partie a pour objet de comparer les indicateurs obtenus pour chacune des quatre populations. Trois indicateurs sont comparés : le nombre d'AT, l'indice de fréquence et le pourcentage d'accidents entraînant des arrêts de travail de 90 jours ou plus. Les comparaisons portent sur les indicateurs calculés pour chacune des quatre populations puis par âge (en quatre classes) et par secteur d'activité NES (en 16 postes), séparément chez les hommes et les femmes (tableaux 3 et 4). En raison des différences de calcul concernant les effectifs de population à risque rappelés ci-dessus, ce sont plus les profils de variation des indicateurs que les chiffres eux-mêmes qui sont analysés.

### 3.1 Comparaison selon le sexe

Quelle que soit la population, exception faite de la FPH qui est très féminisée, le nombre d'accidents est plus élevé chez les hommes que chez les femmes (tableau 3).

Chez les hommes, l'indice de fréquence le plus élevé est observé au RGSS (893 pour 10 000 salariés) suivi de la MSA (782) et des deux fonctions publiques (territoriale : 612 et hospitalière : 592). Chez les femmes, l'indice de fréquence le plus élevé est observé dans la FPH (545 pour 10 000 salariées) suivi par le RGSS (471), la MSA (320) et la FPT (222). On constate que pour les quatre populations, y compris pour la FPH, le risque d'accident mesuré par l'indice de fréquence est plus élevé pour les hommes que pour les femmes : le sex-ratio est de 1,09 pour la FPH, de 1,89 pour le RGSS, de 2,44 pour la MSA et de 2,76 pour la FPT.

Le pourcentage d'accidents ayant entraîné un arrêt de travail de 90 jours ou plus est plus élevé chez les bénéficiaires du régime agricole que dans les autres populations (10,7 % pour les hommes et 12,5 % pour les femmes). Il est particulièrement bas chez les salariés de la FPH (4,2 % pour les hommes et 3,2 % pour les femmes) (tableau 4).

Cet indicateur de gravité est du même ordre de grandeur pour les deux sexes dans les quatre populations étudiées, mais une analyse détaillée de l'absentéisme généré par les accidents montre que les femmes ont tendance à avoir plus que les hommes, des AT qui n'entraînent pas d'arrêt de travail. Cette tendance à avoir des accidents moins graves que les hommes est observée également lorsque l'on s'intéresse à un autre indicateur de gravité, le pourcentage d'accidents entraînant une IPP ou un décès (disponible uniquement au RGSS et à la MSA (chapitres 5 et 7).

### 3.2 Comparaisons selon l'âge

Dans les deux principaux régimes (RGSS et MSA), le nombre d'AT diminue avec l'âge chez les hommes : les accidents des moins de 30 ans représentent respectivement 37 % et 38 % de l'ensemble des accidents tandis que ceux des 50 ans et plus n'en représentent que 13 % et 15 %. La même tendance est retrouvée chez les femmes (tableau 3). Le constat est différent dans la FPT (pour les deux sexes) et dans la FPH (pour les hommes) où le nombre d'accidents dans la classe d'âge la plus jeune est inférieur à celui des deux classes d'âges immédiatement supérieures. Cette différence s'explique principalement par la faible proportion de salariés de moins de 30 ans dans les fonctions publiques territoriale et hospitalière comparativement au RGSS et à la MSA.

Dans les quatre populations, à l'exception de la MSA chez les hommes, l'indice de fréquence diminue avec l'âge (tableau 3 et figure 1) :

- chez les hommes, au RGSS et dans les deux fonctions publiques, les moins de 30 ans présentent le risque le plus élevé (indice de fréquence compris entre 1 253 et 1 327 pour 10 000) et les 50 ans et plus le risque le plus faible (indice de fréquence compris entre 362 et 572).  
A la MSA, on n'observe pas de diminution significative de l'indice de fréquence avant 50 ans ;
- chez les femmes, la différence entre les moins de 30 ans et les plus de 50 ans est surtout marquée dans la FPH : 1 179 pour 10 000 salariées chez les moins de 30 ans, 410 chez les 50 ans et plus. À la MSA, la diminution du risque avec l'âge est très faible.

Plusieurs hypothèses peuvent être soulevées pour expliquer les résultats de la MSA. La première est un problème de calcul des dénominateurs de l'indice de fréquence. La « population à risque » est difficile à évaluer en raison des nombreux salariés saisonniers. Nous avons utilisé la moyenne des effectifs recensés en fin de chaque trimestre qui semble la meilleure approche (chapitre 7). Une autre explication est que le risque accidentel serait réellement semblable à tout âge. Il ne faut pas oublier que la majorité des accidents est concentrée dans des exploitations de faible taille (chapitre 7). L'organisation du travail et le partage des tâches à réaliser dans les petites entreprises pourraient expliquer cette observation.

Sans surprise, on constate que l'indicateur de gravité « % d'accidents entraînant un arrêt de travail de 90 jours ou plus » augmente avec l'âge dans les quatre populations et pour les deux sexes (tableau 4, figure 2). Cela ne veut pas dire que les seniors sont confrontés dans leur travail à un danger plus important que les juniors mais plus probablement que les accidents ont des conséquences plus graves à partir d'un certain âge quand les facultés de récupération sont amoindries.

La proportion d'accidents « graves » est plus élevée parmi les bénéficiaires de la MSA que dans les autres populations, quels que soient le sexe et l'âge. Il en est de même pour le second indicateur de gravité (% d'accidents avec IPP ou mortels), disponible seulement pour le RGSS et la MSA (chapitres 5 et 7).

**Tableau 3 - Nombre d'accidents du travail, indice de fréquence selon l'âge et le secteur d'activité dans chaque population et pour chaque sexe**

HOMMES	Nombre d'accidents du travail				Indice de fréquence			
	RG	MSA	FPT (échantillon)	FPH (échantillon)	RG	MSA	FPT (échantillon)	FPH (échantillon)
Total	799 267	53 588	5 724	962	893	782	612	592
Âge								
<30 ans	293 791	20 125	1 035	183	1 327	813	1 301	1 253
30-39 ans	230 483	13 818	1 803	267	885	813	745	658
40-49 ans	167 901	11 399	1 738	292	729	817	528	516
≥50 ans	104 412	8 246	1 031	220	572	642	362	434
Inconnu	2 680		117					
Secteur d'activité NES16								
A - Agricul. sylvicul. pêche	1 318	33 700			1 474	799		
B - Industries agricol. et alimen	29 080	5 543			1 027	1 135		
C - Industrie biens de conso.	18 482	9			644	264		
D - Industrie automobile	13 766	0			628	0		
E - Industries biens d'équip.	54 322	300			945	1 331		
F - Industries biens interméd.	93 878	2 796			999	2 098		
G - Énergie	3 940	22	5		548	440	163	
H - Construction	160 655	590			1 433	1 189		
J - Commerce	117 551	3 085			813	756		
K - Transports	66 268	630			1 089	1 556		
L - Activités financières	2 443	287			99	67		
M - Activités immobilières	7 278	13	19		575	246	216	
N - Services aux entreprises	131 145	1 925	41		759	824	915	
P - Services aux particuliers	49 314	2 328			890	1 048		
Q - Éduc. santé action sociale	34 223	724	31	926	777	965	47	577
R - Administration	15 425	1 071	5 628	36	530	206	660	1 682
Inconnu	179	565						

FEMMES	Nombre d'accidents du travail				Indice de fréquence			
	RG	MSA	FPT (échantillon)	FPH (échantillon)	RG	MSA	FPT (échantillon)	FPH (échantillon)
Total	294 291	13 517	2 563	3 167	471	320	222	545
Âge								
<30 ans	100 192	5 139	352	900	618	365	409	1 179
30-39 ans	76 060	3 193	594	785	440	316	199	505
40-49 ans	70 389	3 208	780	865	429	313	188	436
≥50 ans	47 007	1 977	761	617	376	251	214	410
Inconnu	643		76					
Secteur d'activité NES16								
A - Agricul. sylvicul. pêche	280	6 576			891	318		
B - Industries agricol. et alimen	12 906	1 450			708	597		
C - Industrie biens de conso.	7 706	4			307	75		
D - Industrie automobile	1 620				364			
E - Industries biens d'équip.	3 179	5			244	110		
F - Industries biens interméd.	12 530	85			435	515		
G - Énergie	219	2			135	96		
H - Construction	1 399	7			140	213		
J - Commerce	53 647	923			455	433		
K - Transports	8 465	189			463	639		
L - Activités financières	4 084	542			130	108		
M - Activités immobilières	4 864	8	4		314	120	37	
N - Services aux entreprises	44 497	596			378	352		
P - Services aux particuliers	34 779	913			632	1 191		
Q - Éduc. santé action sociale	85 673	658	124	3 137	746	606	152	547
R - Administration	18 323	1 250	2 435	30	352	159	232	392
Inconnu	120	309						

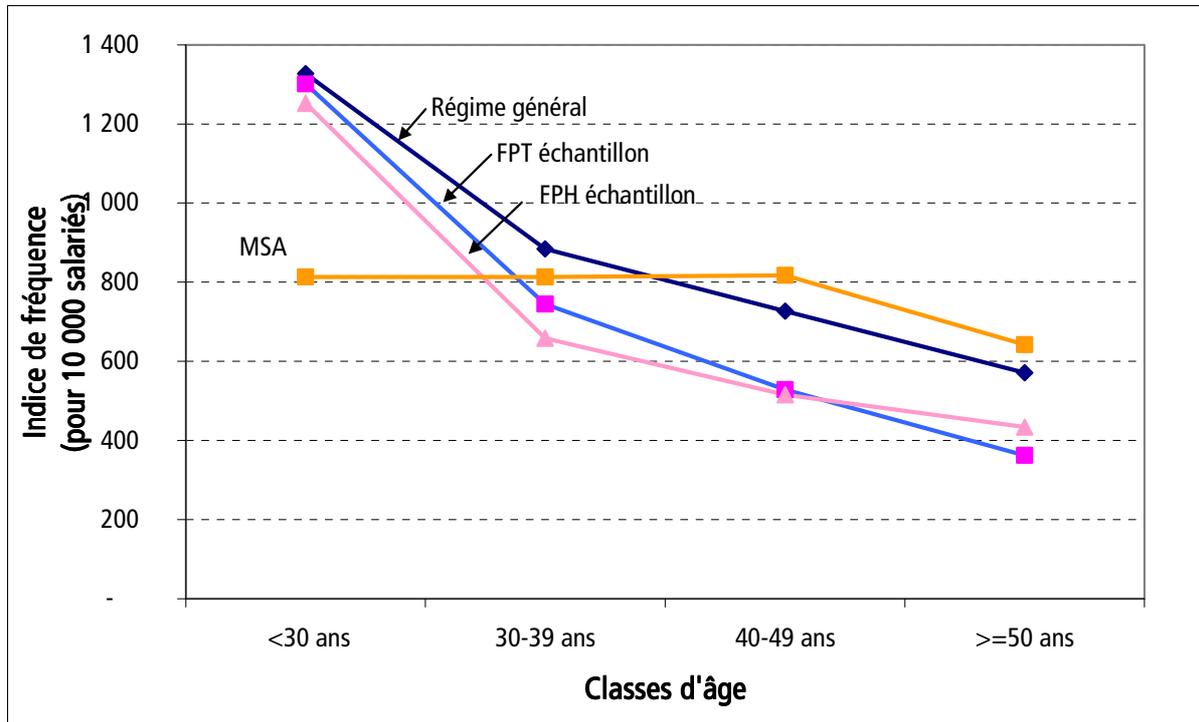
**Tableau 4 - Pourcentage d'accidents du travail avec arrêt de 90 jours et plus selon l'âge et le secteur d'activité dans chaque population et pour chaque sexe**

HOMMES	Pourcentage d'accidents du travail avec arrêt de 90 jours et plus			
	RG	MSA	FPT (échantillon)	FPH (échantillon)
Total	6,6 %	10,7 %	5,7 %	4,2 %
Âge				
<30 ans	3,8 %	5,8 %	3,3 %	0,0 %
30-39 ans	6,5 %	10,8 %	5,9 %	3,0 %
40-49 ans	8,4 %	13,3 %	6,5 %	4,8 %
≥50 ans	12,0 %	19,0 %	7,3 %	8,2 %
Inconnu				
Secteur d'activité NES16				
A - Agricul. sylvicul. pêche	5,2 %	11,3 %		
B - Industries agricol. et alimen	5,4 %	9,3 %		
C - Industrie biens de conso.	5,6 %	22,2 %		
D - Industrie automobile	3,6 %			
E - Industries biens d'équip.	4,5 %	9,7 %		
F - Industries biens interméd.	5,4 %	12,3 %		
G - Énergie	4,5 %	22,7 %	0,0 %	
H - Construction	8,4 %	12,7 %		
J - Commerce	6,1 %	10,5 %		
K - Transports	9,8 %	9,5 %		
L - Activités financières	6,8 %	12,9 %		
M - Activités immobilières	8,9 %	30,8 %	0,0 %	
N - Services aux entreprises	6,9 %	8,9 %	2,4 %	
P - Services aux particuliers	5,9 %	12,6 %		
Q - Éduc. santé action sociale	4,6 %	4,6 %	6,5 %	4,1 %
R - Administration	5,0 %	4,9 %	5,8 %	5,6 %
Inconnu				

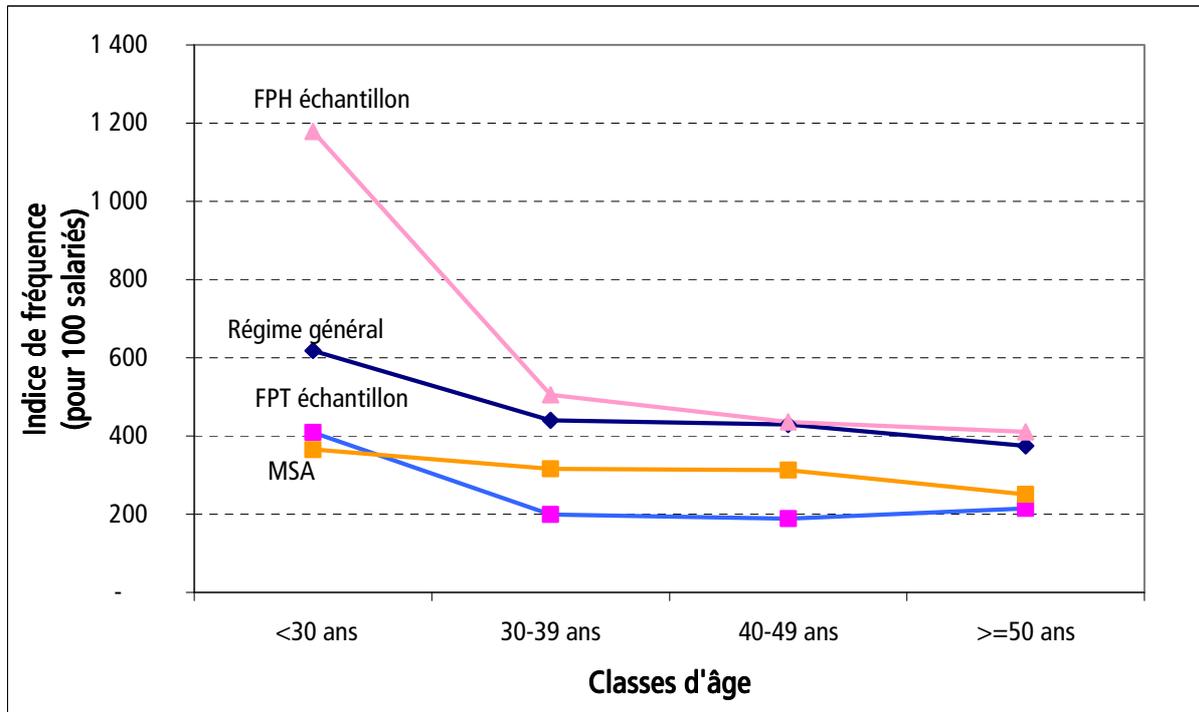
FEMMES	Pourcentage d'accidents du travail avec arrêt de 90 jours et plus			
	RG	MSA	FPT (échantillon)	FPH (échantillon)
Total	7,0 %	12,5 %	3,8 %	3,2 %
Âge				
<30 ans	4,3 %	6,3 %	2,8 %	1,0 %
30-39 ans	6,8 %	13,4 %	4,0 %	2,7 %
40-49 ans	8,4 %	15,6 %	3,7 %	3,9 %
≥50 ans	11,1 %	21,9 %	4,5 %	6,0 %
Inconnu				
Secteur d'activité NES16				
A - Agricul. sylvicul. pêche	7,9 %	15,0 %		
B - Industries agricol. et alimen	7,8 %	10,6 %		
C - Industrie biens de conso.	6,7 %	0,0 %		
D - Industrie automobile	6,5 %			
E - Industries biens d'équip.	5,7 %	0,0 %		
F - Industries biens interméd.	7,3 %	17,6 %		
G - Énergie	3,2 %	100,0 %		
H - Construction	11,0 %	28,6 %		
J - Commerce	7,2 %	11,8 %		
K - Transports	8,4 %	11,1 %		
L - Activités financières	4,8 %	7,6 %		
M - Activités immobilières	10,4 %	0,0 %	0,0 %	
N - Services aux entreprises	8,2 %	13,4 %		
P - Services aux particuliers	7,2 %	9,2 %		
Q - Éduc. santé action sociale	5,9 %	9,7 %	6,5 %	3,1 %
R - Administration	6,1 %	10,0 %	3,7 %	13,3 %
Inconnu				

Figure 1 - Indice de fréquence selon l'âge dans chaque population et pour chaque sexe

a) Hommes

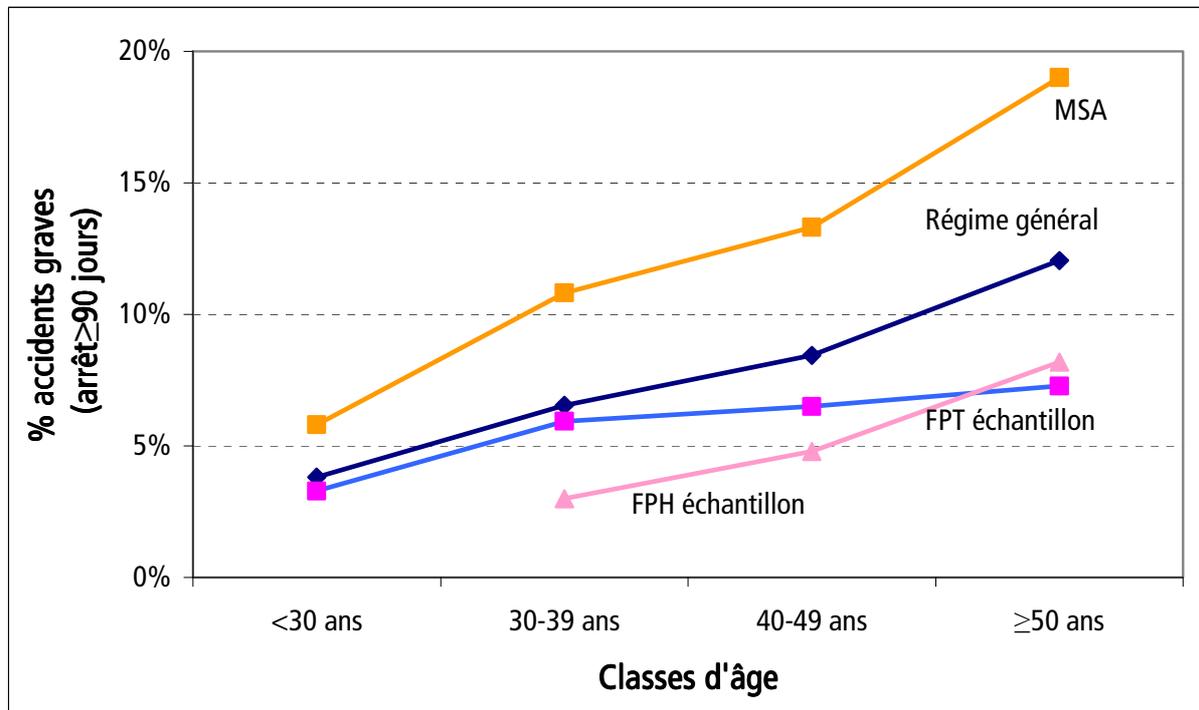


b) Femmes

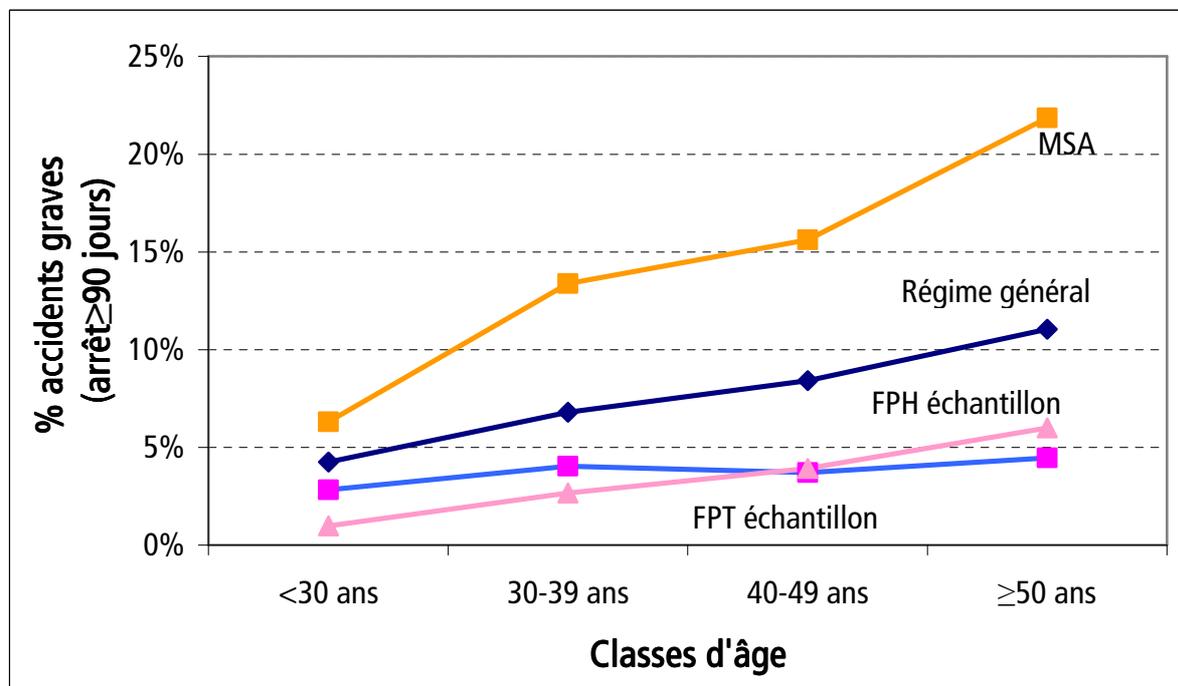


**Figure 2** - Pourcentage d'accidents du travail entraînant un arrêt de travail de 90 jours ou plus selon l'âge dans chaque population et pour chaque sexe

**a) Hommes**



**b) Femmes**



### 3.3 Comparaisons selon le secteur d'activité

Le RGSS et la MSA couvrent l'ensemble des 16 grands secteurs d'activité de la NES. La FPT et la FPH regroupent pour l'essentiel des salariés d'un seul secteur de la NES : le secteur de l'administration pour la FPT et le secteur éducation-santé-action sociale pour la FPH. Une comparaison des quatre populations n'a donc guère de sens. Les résultats ci-dessous porteront donc sur la comparaison entre hommes et femmes pour le RGSS et la MSA.

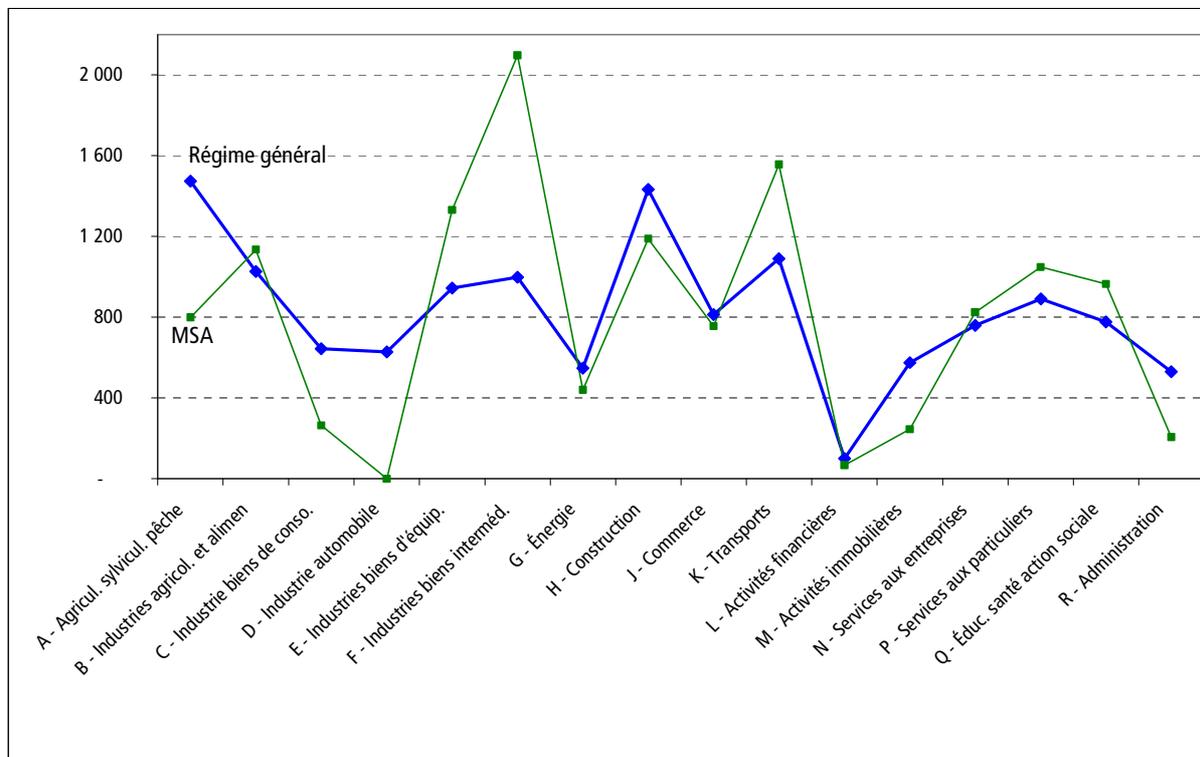
Chez les hommes, les trois secteurs regroupant le plus grand nombre d'AT sont, au RGSS, la construction (20 %), les services aux entreprises (16 %) et le commerce (15 %). À la MSA, le principal secteur est sans surprise l'agriculture-sylviculture-pêche (63 %), suivi par les industries agricoles et alimentaires (10 %) et le commerce (6 %). Chez les femmes, l'éducation-santé-action sociale (29%), le commerce (18 %) et les services aux entreprises (15 %) arrivent en tête au RGSS tandis qu'à la MSA, le principal secteur est l'agriculture-sylviculture-pêche (49 %), suivi par les industries agro-alimentaires (11 %) et l'administration (9 %).

Le profil des indices de fréquence selon le secteur d'activité est, dans l'ensemble, assez semblable au RGSS et à la MSA :

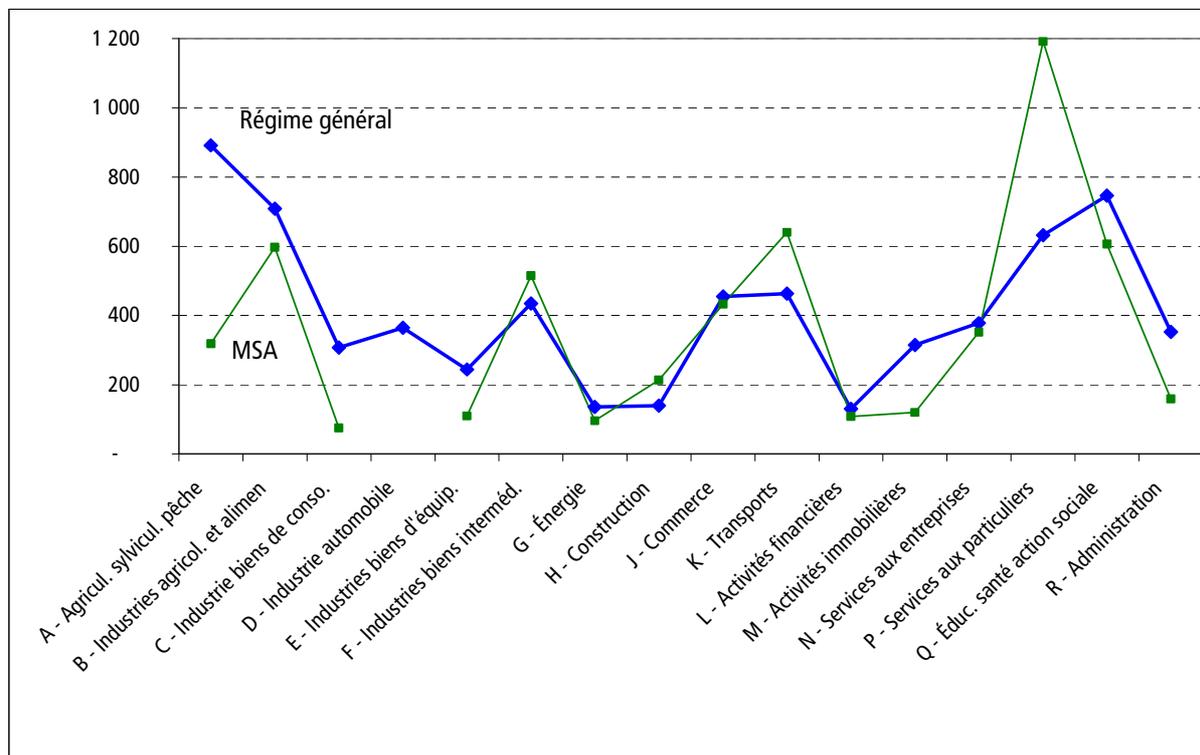
- chez les hommes (figure 3), les indices de fréquence les plus élevés sont observés dans les industries agricoles et alimentaires, les biens d'équipement, les biens intermédiaires, la construction et les transports, les moins élevés dans les biens de consommation, l'automobile, l'énergie, les activités financières, les activités immobilières et l'administration. Un écart est toutefois observé entre le RGSS et la MSA pour le secteur de l'agriculture-sylviculture-pêche : l'indice de fréquence du RGSS est sensiblement plus élevé que l'indice de la MSA ;
- chez les femmes (figure 3), les indices de fréquence les plus élevés sont aussi observés dans les industries agricoles et alimentaires, les biens intermédiaires, les transports, mais aussi dans le commerce, les services aux particuliers et l'éducation-santé-action sociale. Parmi les secteurs présentant un indice de fréquence faible, on retrouve, comme chez les hommes, les biens de consommation, l'automobile, l'énergie, les activités financières, les activités immobilières et l'administration. On observe aussi un indice de fréquence faible dans le secteur de la construction. On retrouve le résultat observé chez les hommes : l'indice de fréquence du secteur « agriculture-sylviculture-pêche » du RGSS est sensiblement plus élevé que celui de la MSA. Il est probable que les activités exercées par les bénéficiaires du RGSS qui se retrouvent dans cette catégorie de la nomenclature NAF en 16 groupes ne sont pas les mêmes que celles exercées par les bénéficiaires du régime agricole.

**Figure 3 - Indice de fréquence selon le secteur d'activité (en 16 postes) par sexe et par population (RGSS et MSA)**

**a) Hommes**



**b) Femmes**



Exception faite des secteurs de la construction, du commerce, des services aux particuliers et de l'éducation-santé-action sociale, on constate que les secteurs à risque élevé ou à risque faible d'accident sont les mêmes pour les hommes et pour les femmes mais qu'à secteur fixé, les risques sont beaucoup plus faibles chez les femmes que chez les hommes. Il faut noter que le regroupement en 16 postes utilisé ici est très grossier et que le contenu des activités correspondant à un secteur est très probablement différent chez les femmes et chez les hommes.

Une analyse des secteurs d'activité à niveau plus fin (NES 36 postes, voir NAF 700 postes) est nécessaire pour bien identifier les activités à risque au sein de chaque grand secteur et pour chaque sexe. Cette analyse est présentée en annexe 7.

Les variations du pourcentage d'accidents graves selon les secteurs d'activité ne semblent pas semblables à la MSA et au RGSS ni pour les hommes ni pour les femmes.

#### **4. Indicateurs agrégés pour l'ensemble des quatre populations réunies**

Cette partie a pour objet de présenter le calcul de trois indicateurs : le nombre d'AT reconnus, l'indice de fréquence et le pourcentage d'AT « graves » (entraînant arrêt de travail de 90 jours ou plus) pour l'ensemble constitué des bénéficiaires du RGSS, des bénéficiaires du régime agricole et des fonctionnaires de la FPT et de la FPH. D'après l'enquête Insee 2004, cet ensemble de salariés représentait environ 84 % du total des salariés. Ces trois indicateurs sont calculés pour chaque sexe par âge et par secteur d'activité.

##### **4.1 Estimation du nombre d'accidents des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers**

Comme indiqué dans l'introduction, rappelons que pour les deux fonctions publiques, seuls les accidents des agents fonctionnaires ont été retenus (les accidents des agents non fonctionnaires, qui sont affiliés au RGSS, sont comptabilisés dans ce régime).

Les accidents des agents fonctionnaires territoriaux et hospitaliers ne sont connus que pour un échantillon de collectivités (échantillon Prorisq). Il a donc été nécessaire d'estimer le nombre d'accidents parmi l'ensemble des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers français en faisant l'hypothèse que l'échantillon Prorisq était représentatif de l'ensemble des collectivités territoriales et hospitalières françaises.

La méthode d'estimation est présentée ci-dessous à partir d'un exemple, celui de l'estimation du nombre total d'accidents chez les fonctionnaires territoriaux de sexe masculin (tableau 5). On connaît dans l'échantillon Prorisq la proportion de fonctionnaires territoriaux de sexe masculin victimes en 2005 d'au moins un accident (8,1 %). On en déduit une estimation avec un intervalle de confiance à 95 %<sup>13</sup> de la proportion de victimes d'au moins un accident dans la population des fonctionnaires territoriaux : 8,1 % [7,9 % - 8,3 %]. Le nombre estimé de victimes d'au moins un accident est égal au produit de cette proportion par l'effectif national de fonctionnaires territoriaux de sexe masculin. Enfin, le nombre estimé d'accidents est obtenu en multipliant l'effectif estimé de victimes par le nombre moyen d'accidents par victime (hypothèse retenue de 1,11 accident par victime d'après l'échantillon Prorisq).

---

<sup>13</sup> Intervalle de confiance d'un pourcentage à 95 % :  $p \pm 1,96 \sqrt{[p(1-p)/n]}$  avec p pourcentage observé dans l'échantillon et n effectif de l'échantillon.

La même méthode d'estimation a été utilisée pour chaque sexe et chaque groupe d'âge (tableau 5).

L'estimation du nombre d'accidents par secteur d'activité a rencontré quelques difficultés : en effet, on disposait bien dans l'échantillon Prorisq de la répartition des accidents et des effectifs de fonctionnaires par secteur d'activité NES en 16 postes. En revanche, on ne disposait pas de la répartition des effectifs nationaux de fonctionnaires selon la nomenclature NES16 mais seulement d'une répartition par grandes catégories de collectivités<sup>14</sup>. Les salariés de la FPT ont été regroupés (à partir de cette répartition par grandes catégories de collectivités) dans deux secteurs NES16 : le secteur « activités immobilières » (grande catégorie Opac et OPHLM) et le secteur « Administration » (les autres grandes catégories).

**Tableau 5** - Estimation du nombre d'accidents du travail reconnus chez les fonctionnaires territoriaux de sexe masculin

	Proportion de victimes d'un AT dans l'échantillon	Proportion estimée de victimes d'un AT dans la population et IC à 95% (a)	Effectif salarié dans la population (b)	Hypothèse nombre moyen d'AT par victime (c)	Nombre estimé d'AT dans la population et IC à 95% = (a) x (b) x (c)
Total	8,1%	8,1 % [7,9 % - 8,3 %]	554 004	1,11	49 652 [48 300 - 51 004]
Âge					
<30 ans	14,1%	14,1 % [13,2 % - 15,1 %]	47 110	1,11	7 381 [6 877 - 7 885]
30-39 ans	9,7%	9,7 % [9,2 % - 10,2 %]	143 376	1,11	15 459 [14 711 - 16 207]
40-49 ans	7,4%	7,4 % [7,1 % - 7,8 %]	194 949	1,11	16 116 [15 343 - 16 889]
≥50 ans	5,1%	5,1 % [4,8 % - 5,4 %]	168 569	1,11	9 580 [8 977 - 10 184]

Ceux de la FPH ont tous été comptabilisés dans le secteur NES16 « Éducation-santé-action sociale ». Ces regroupements constituent des approximations, le secteur « Administration » pour la FPT et le secteur « Éducation-santé-action sociale » pour la FPH comprenant pour partie des salariés qui auraient dû apparaître dans d'autres secteurs NES16 (par exemple, les syndicats intercommunaux d'ordures ménagères auraient dû être classés dans le secteur « Services aux entreprises »).

#### 4.2 Nombre d'accidents du travail et indice de fréquence pour l'ensemble des quatre populations regroupées

Le nombre d'AT reconnus pour l'ensemble des quatre populations a été obtenu en sommant les accidents comptabilisés au RGSS et à la MSA avec les nombres d'accidents estimés des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers.

Le tableau 6 présente pour chaque sexe, par âge et par secteur d'activité, l'estimation du nombre et de l'indice de fréquence des AT reconnus au sein de la population constituée des salariés du privé, des agents de la FPT et de la FPH et des salariés du régime agricole.

<sup>14</sup> Pour la FPT : régions et départements, communes, communautés urbaines et districts, communautés de communes, syndicats, OPHLM et Opac, autres collectivités.

Pour la FPH : CHR (dont CHU), CHG, hôpitaux locaux, CHS, centres de soins avec/sans hébergement, établissements publics à caractère sanitaire et social, centres d'hébergement pour personnes âgées, autres collectivités.

On aboutit à une estimation annuelle du nombre d'AT reconnus en 2004-2005 comprise entre 912 582 et 917 024 pour les hommes et entre 367 538 et 372 567 pour les femmes, ce qui montre que l'accident de travail est un risque professionnel de grande ampleur. L'indice de fréquence varie entre 880 et 884 pour 10 000 salariés chez les hommes et entre 455 et 462 pour 10 000 chez les femmes. Le sex-ratio se situe donc autour de 1,9.

Les résultats par âge relevés pour le RGSS et la MSA séparément sont retrouvés pour la population totale : une décroissance du nombre d'accidents avec l'âge (tableau 6). Chez les moins de 30 ans, classe d'âge la plus touchée, le nombre des accidents serait compris entre 321 964 et 323 562 chez les hommes et entre 114 579 et 116 568 chez les femmes. De même, un gradient important du risque accidentel est observé avec l'âge : le rapport entre l'indice de fréquence des moins de 30 ans et celui des 50 ans et plus est de 2,2 chez les hommes et de 1,6 chez les femmes (tableau 6).

La figure 4 résume les résultats par secteur d'activité en présentant sur la même figure les deux indicateurs.

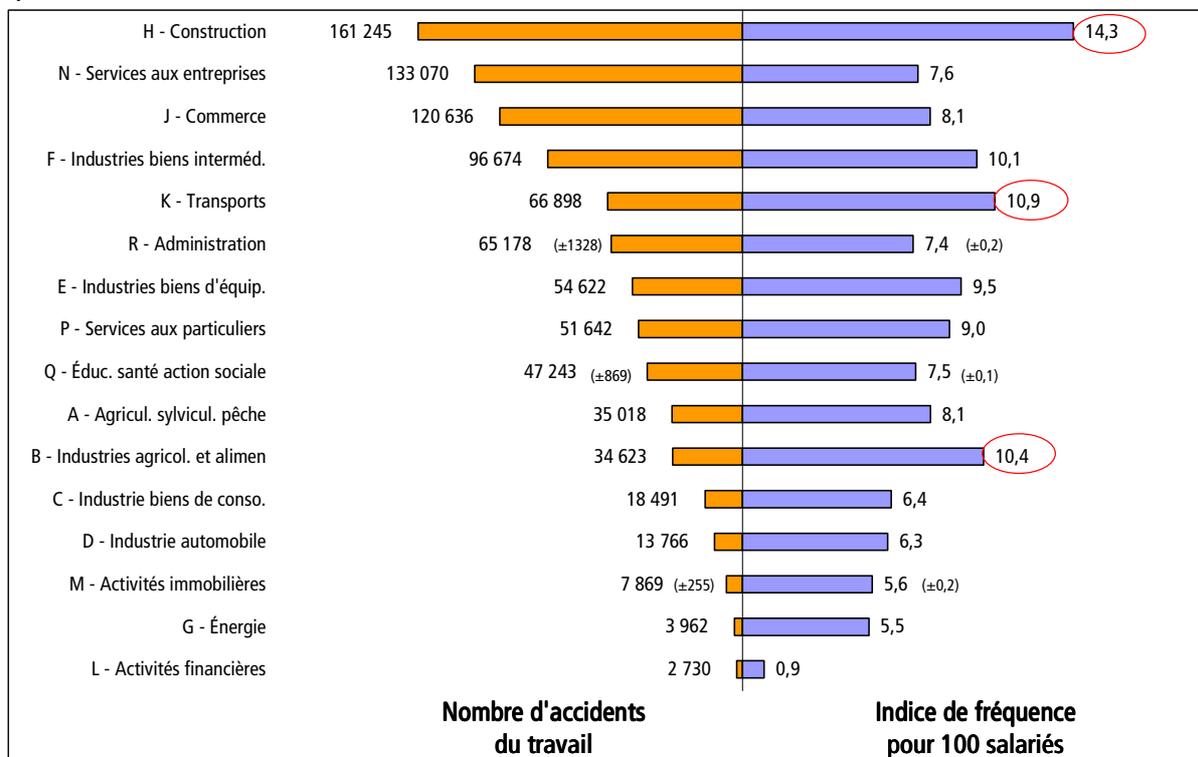
**Tableau 6** - Nombre et indice de fréquence (pour 10 000 salariés) des accidents du travail reconnus chez les salariés couverts par les trois principaux régimes de Sécurité sociale selon le sexe, l'âge et le secteur d'activité

HOMMES	N [Intervalle de confiance à 95%]	Indice de fréquence pour 10 000 salariés [Intervalle de confiance à 95%]
Total	914 803 [912 582 - 917 024]	882 [880 - 884]
Âge		
<30 ans	322 763 [321 964 - 323 562]	1 279 [1 276 - 1 282]
30-39 ans	263 137 [261 935 - 264 338]	888 [884 - 892]
40-49 ans	199 526 [198 250 - 200 802]	738 [733 - 743]
≥50 ans	125 582 [124 523 - 126 640]	577 [572 - 581]
Inconnu	2 680	
Secteur d'activité NES16		
A - Agricul. sylvicul. pêche	35 018	813
B - Industries agricol. et alimen	34 623	1 043
C - Industrie biens de conso.	18 491	643
D - Industrie automobile	13 766	628
E - Industries biens d'équip.	54 622	946
F - Industries biens interméd.	96 674	1 014
G - Énergie	3 962	547
H - Construction	161 245	1 432
J - Commerce	120 636	811
K - Transports	66 898	1 092
L - Activités financières	2 730	95
M - Activités immobilières	7 869 [7 614 - 8 123]	562 [544 - 580]
N - Services aux entreprises	133 070	760
P - Services aux particuliers	51 642	896
Q - Éduc. santé action sociale	47 243 [46 374 - 48 113]	749 [735 - 763]
R - Administration	65 178 [63 850 - 66 506]	738 [722 - 753]
Inconnu	744	

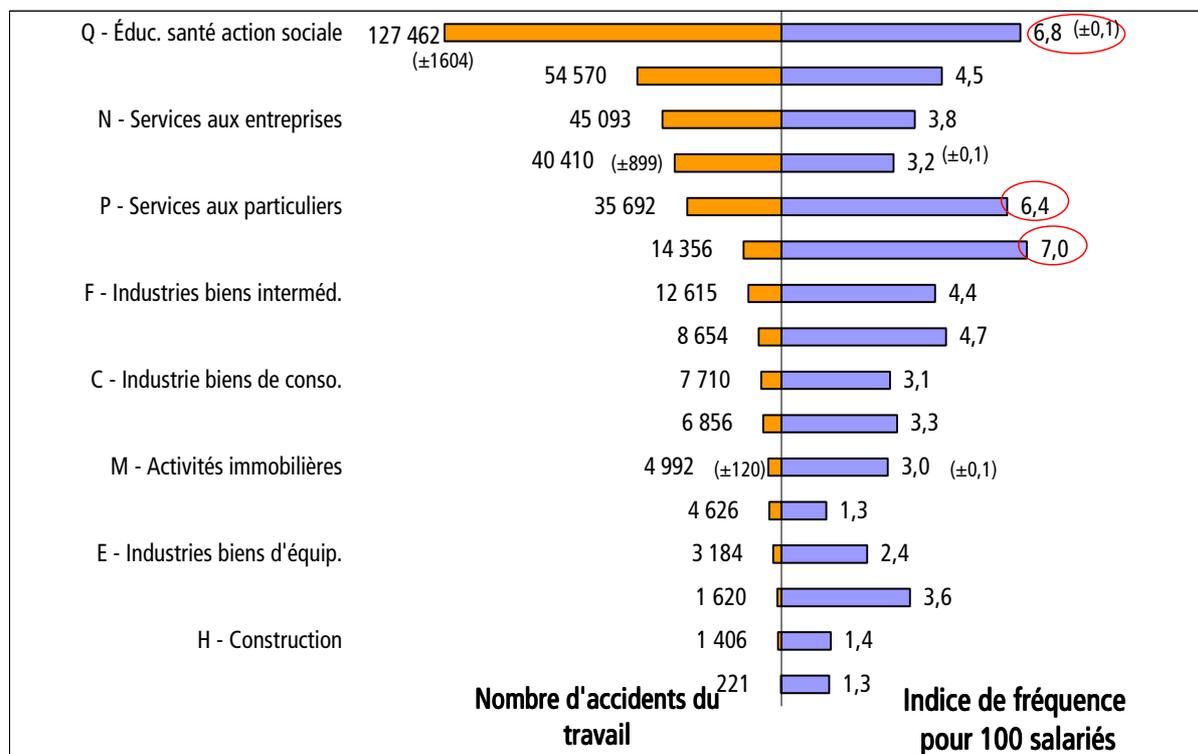
FEMMES	N [Intervalle de confiance à 95%]	Indice de fréquence pour 10 000 salariés [Intervalle de confiance à 95%]
Total	370 053 [367 538 - 372 567]	458 [455 - 462]
Âge		
<30 ans	115 579 [114 590 - 116 568]	608 [603 - 613]
30-39 ans	94 889 [93 630 - 96 149]	430 [425 - 436]
40-49 ans	93 187 [91 772 - 94 603]	415 [409 - 421]
≥50 ans	65 206 [63 920 - 66 492]	379 [371 - 386]
Inconnu	643	
Secteur d'activité NES16		
A - Agricul. sylvicul. pêche	6 856	327
B - Industries agricol. et alimen	14 356	695
C - Industrie biens de conso.	7 710	307
D - Industrie automobile	1 620	364
E - Industries biens d'équip.	3 184	243
F - Industries biens interméd.	12 615	435
G - Énergie	221	135
H - Construction	1 406	140
J - Commerce	54 570	454
K - Transports	8 654	466
L - Activités financières	4 626	127
M - Activités immobilières	4 992 [4 872 - 5 128]	301 [293 - 309]
N - Services aux entreprises	45 093	378
P - Services aux particuliers	35 692	640
Q - Éduc. santé action sociale	127 462 [125 858 - 129 066]	677 [668 - 685]
R - Administration	40 410 [39 511 - 41 309]	318 [311 - 325]
Inconnu	429	

**Figure 4 - Nombre d'accidents du travail et indice de fréquence selon le secteur d'activité de l'ensemble des salariés**

**a) Hommes**



**b) Femmes**



- Chez les hommes, dans trois secteurs d'activité, le nombre d'accidents dépasse le chiffre de 100 000. Il s'agit des secteurs de la construction, des services aux entreprises et du commerce. Le secteur des industries des biens intermédiaires frôle ce seuil. En revanche, le risque accidentel mesuré par l'indice de fréquence dépasse le seuil de 10 accidents pour 100 salariés dans les secteurs de la construction, des transports et des industries agro-alimentaires (figure 4).
- Chez les femmes, seul le secteur de « l'éducation-santé-action sociale » dépasse les 100 000 accidents. Loin derrière, on trouve le commerce et les services aux entreprises (figure 4). Le secteur le plus « dangereux » est celui des industries agro-alimentaires, suivi de « l'éducation-santé-action sociale » et des services aux particuliers.

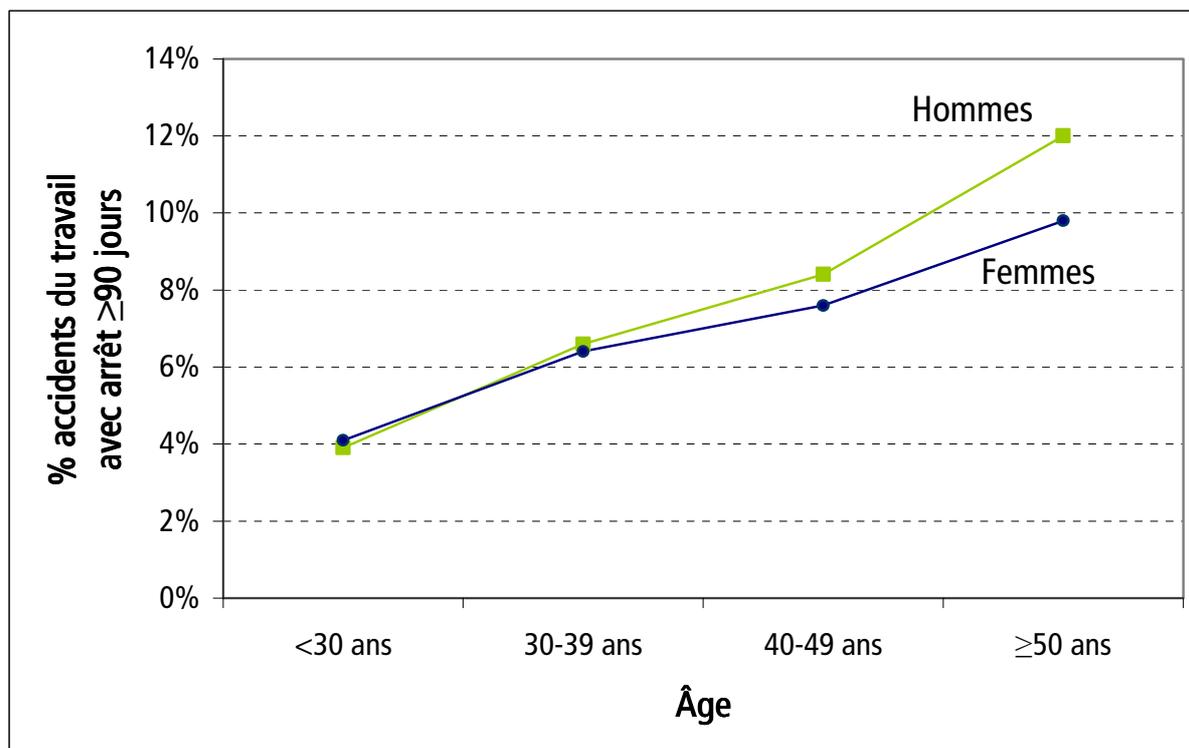
Cette analyse a le mérite à la fois de retrouver des résultats connus, par exemple ceux de la construction et d'attirer l'attention sur des résultats un peu moins connus, par exemple la dangerosité des métiers des industries agro-alimentaires. Elle permet surtout une quantification des risques par secteur à un niveau presque national (84 % des salariés).

#### 4.3 Nombre et pourcentage d'accidents graves (entraînant arrêt de travail de 90 jours ou plus)

L'estimation du nombre annuel d'AT reconnus entraînant un arrêt de travail de 90 jours ou plus est comprise entre 61 297 et 62 244 pour les hommes et entre 23 851 et 27 747 pour les femmes. Ces accidents représentent respectivement 6,8 % et 6,6 % de l'ensemble des AT pour chaque sexe (différence non significative) (tableau 7).

L'augmentation avec l'âge du pourcentage d'accidents entraînant 90 jours d'absence ou plus est retrouvée pour les deux sexes mais le phénomène est plus accentué chez les hommes (figure 5).

Figure 5 - Pourcentage d'accidents « graves » selon l'âge et le sexe

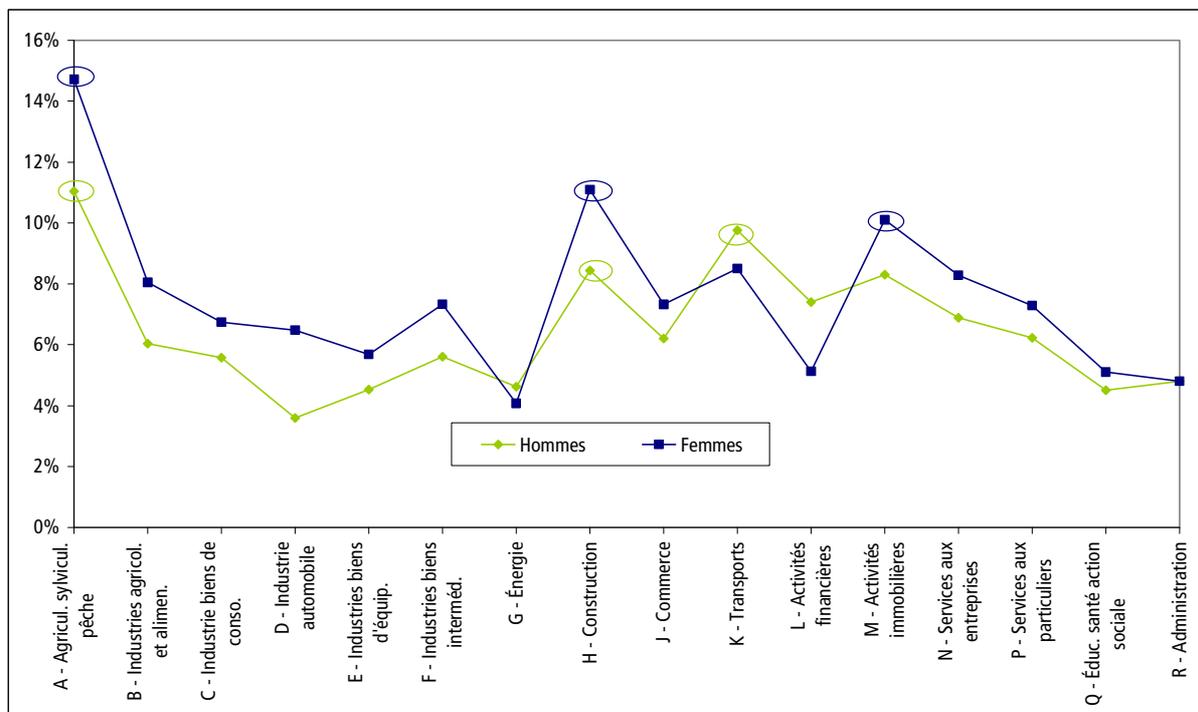


**Tableau 7 - Nombre et pourcentage d'accidents « graves »**

	N [Intervalle de confiance à 95%]	% AT avec arrêt de 90 jours et plus {Borne inf. ; Borne sup.}
<b>HOMMES</b>		
Total	61 771 [61 297 - 62 244]	6,8% {6,7% - 6,8%}
Âge		
<30 ans	12 591 [12 503 - 12 679]	3,9% {3,9% - 3,9%}
30-39 ans	17 428 [17 181 - 17 676]	6,6% {6,5% - 6,7%}
40-49 ans	16 671 [16 405 - 16 937]	8,4% {8,2% - 8,5%}
≥50 ans	15 014 [14 739 - 15 290]	12,0% {11,6% - 12,2%}
Inconnu	66	
Secteur d'activité NES16		
A - Agricul. sylvicul. pêche	3 866	11,0%
B - Industries agricol. et alimen.	2 089	6,0%
C - Industrie biens de conso.	1 032	5,6%
D - Industrie automobile	495	3,6%
E - Industries biens d'équip.	2 475	4,5%
F - Industries biens interméd.	5 427	5,6%
G - Énergie	183	4,6%
H - Construction	13 599	8,4%
J - Commerce	7 487	6,2%
K - Transports	6 534	9,8%
L - Activités financières	202	7,4%
M - Activités immobilières	653 [653 - 653]	8,3% {8,0% - 8,3%}
N - Services aux entreprises	9 171	6,9%
P - Services aux particuliers	3 212	6,2%
Q - Éduc. santé action sociale	2 144 [1 962 - 2 325]	4,5% {4,1% - 4,9%}
R - Administration	3 156 [2 868 - 3 444]	4,8% {4,3% - 5,3%}
Inconnu	9	
<b>FEMMES</b>		
Total	24 299 [23 851 - 24 747]	6,6% {6,4% - 6,7%}
Âge		
<30 ans	4 712 [4 604 - 4 820]	4,1% {3,9% - 4,2%}
30-39 ans	6 040 [5 832 - 6 249]	6,4% {6,1% - 6,6%}
40-49 ans	7 124 [6 861 - 7 386]	7,6% {7,3% - 7,9%}
≥50 ans	6 403 [6 127 - 6 680]	9,8% {9,2% - 10,2%}
Inconnu	20	
Secteur d'activité NES16		
A - Agricul. sylvicul. pêche	1 009	14,7%
B - Industries agricol. et alimen.	1 155	8,0%
C - Industrie biens de conso.	520	6,7%
D - Industrie automobile	105	6,5%
E - Industries biens d'équip.	181	5,7%
F - Industries biens interméd.	925	7,3%
G - Énergie	9	4,1%
H - Construction	156	11,1%
J - Commerce	3 996	7,3%
K - Transports	736	8,5%
L - Activités financières	237	5,1%
M - Activités immobilières	505 [505 - 505]	10,1% {9,8% - 10,1%}
N - Services aux entreprises	3 736	8,3%
P - Services aux particuliers	2 600	7,3%
Q - Éduc. santé action sociale	6 462 [6 181 - 6 743]	5,1% {4,8% - 5,3%}
R - Administration	1 958 [1 793 - 2 122]	4,8% {4,3% - 5,3%}
Inconnu	1	

Chez les hommes, les trois secteurs où l'on observe le plus grand nombre d'AT entraînant des arrêts de 90 jours ou plus sont la construction (22 %), les services aux entreprises (15 %) et le commerce (12 %). En revanche ceux où le pourcentage de ces accidents est le plus élevé sont l'agriculture-sylviculture-pêche (11,0 %), les transports (9,8 %) et la construction (8,4 %) (figure 6).

Figure 6 - Pourcentage d'accidents graves selon le secteur d'activité et le sexe



Chez les femmes, les trois secteurs présentant le plus grand nombre d'AT entraînant des arrêts de travail longs sont l'éducation-santé-action sociale (27 %), le commerce (16 %) et les services aux entreprises (15 %). Comme chez les hommes, l'agriculture-sylviculture-pêche et la construction sont les secteurs où leur pourcentage par rapport à l'ensemble des accidents est le plus élevé (respectivement 14,7 % et 11,1 %) suivis par les activités immobilières (10,1 %). On constate (figure 6) que globalement le profil de gravité selon le secteur d'activité est semblable pour les deux sexes.

## 5. Discussion des résultats

Il est utile de comparer les résultats observés et rapportés ci-dessus à ceux observés dans d'autres pays développés et ainsi qu'aux autres sources d'information disponibles en France qui permettent d'approcher le phénomène des AT. Ces sources ne sont pas nombreuses : trois enquêtes nationales se sont intéressées à ce problème dans les dernières années : l'Enquête conditions de travail de 1998 [2], le Baromètre Santé 2005 [3], l'Enquête Sumer 2003 [4]. Il faut citer également les travaux récents de la Dares qui a exploité les données de réparation du RGSS [5].

Les trois premières portent sur des échantillons de grande taille et les résultats, obtenus à l'aide d'un questionnaire, sont présentés pour l'ensemble des travailleurs. Les modalités de passation en sont sensiblement différentes : dans les trois enquêtes, la question posée porte sur l'existence d'au

moins un accident du travail dans les 12 derniers mois, mais pour l'Enquête conditions de travail, le questionnaire est rempli en face à face avec l'enquêteur qui insiste sur l'existence d'accidents même bénins ; pour le Baromètre Santé 2005, l'enquête se déroule par téléphone et c'est la problématique de l'ensemble des accidents (de sport, de la vie courante, de travail...) qui est abordée ; enfin, dans l'Enquête Sumer, le salarié remplit un auto-questionnaire que lui a fourni le médecin du travail.

Dans tous les cas, l'indicateur utilisé est le pourcentage de salariés victimes d'au moins un accident (ayant entraîné un arrêt de travail pour l'Enquête Sumer). L'analyse des données de réparation de la Dares porte sur les accidents reconnus et indemnisés en 2007 par le RGSS et l'indicateur principal utilisé est le taux de fréquence, c'est-à-dire le nombre d'accidents pour un million d'heures travaillées.

### **5.1 Un risque majoritairement masculin**

Quels que soient la source de données et l'indicateur de fréquence utilisé, on observe le même rapport de risque entre hommes et femmes dans les enquêtes françaises : un peu moins de deux. Exception faite de l'Enquête Conditions de travail, les chiffres observés dans les enquêtes par questionnaire sont beaucoup plus bas que les nôtres en raison, d'une part, de l'indicateur utilisé (les polyaccidentés ne comptent que pour un au numérateur de l'indicateur), d'autre part, d'un phénomène d'oubli des accidents les plus bénins que ne corrige que partiellement la restriction aux accidents avec arrêt de travail.

L'enquête Seat [6] auprès des 15 membres de l'Union européenne observe en 2005 un ratio des risques un peu plus élevé (2,5 correspondant à 3 956 accidents pour 100 000 hommes salariés et 1 558 pour 100 000 femmes salariées) (mais il s'agit d'accidents avec arrêt de travail de trois jours ou plus) tandis qu'aux États-Unis, les données publiées dans le Chartbook [7] font état en 1999 d'un sex-ratio plus faible (1,7) pour les accidents traités en service d'urgence [8] (NEISS-Work). En 2004, le même sex-ratio était de 1,57 [9]. Il faut remarquer que les résultats de cette enquête ne portent pas sur les AT seuls mais aussi sur les maladies d'origine professionnelle. Le programme Survey of Occupational Injuries and Illnesses (SOII) est l'une des premières sources nationales de données sur les AT non mortels aux États-Unis. Cette enquête annuelle est conduite par le Bureau of Labor Statistics [10] auprès d'un échantillon important d'établissements des secteurs privé et public (plus de 2 520 000 fin 2006). Jusqu'en 2007, seuls les résultats portant sur le secteur privé étaient publiés. La publication 2008 comporte également des résultats concernant le secteur public. L'indicateur utilisé est le nombre d'accidents pour 100 ETP. Malheureusement ses résultats ne sont pas présentés par sexe. Enfin, les résultats de la Labour Force Survey de 2006/2007 au Royaume-Uni indiquent un rapport de taux d'incidence de 1,77 (ce sont les salariés eux-mêmes qui rapporte les accidents dont ils ont été victimes dans les 12 derniers mois) [11]. Dans l'ensemble, on dispose de peu d'information détaillée par sexe.

L'indicateur de gravité utilisé ici, le pourcentage d'accidents ayant entraîné un arrêt de travail de 90 jours ou plus, n'est pas différent selon le sexe mais si l'on s'intéresse à d'autres indicateurs de gravité, par exemple la durée moyenne d'absence générée, on constate dans la plupart des études que les accidents des hommes sont plus graves que ceux des femmes.

L'ensemble des résultats observés dans la littérature comme dans notre étude montre que l'accident du travail est un risque majoritairement masculin qui s'explique certainement pour une

grande part par la nature des emplois occupés par l'un et l'autre sexe et leur dangerosité, les hommes occupant des emplois plus physiques que les femmes. Il est possible aussi que dans le cas des AT on retrouve un phénomène observé par les compagnies d'assurance dans le cas des accidents de circulation : les femmes seraient plus prudentes, prendraient moins de risque que leurs homologues masculins. Ces résultats justifient le fait de mettre en place une surveillance séparée du risque professionnel « accident du travail » selon le sexe.

## **5.2 Un risque accidentel élevé pour les juniors, aux conséquences graves pour les seniors**

Le profil du risque accidentel en fonction de l'âge observé dans notre étude est aussi retrouvé dans les quatre études françaises. Les données de l'enquête « conditions de travail » permettent de fournir une explication à ce phénomène : l'utilisation des différentes caractéristiques du salarié (sexe, catégorie socioprofessionnelle, âge, type de contrat de travail, ancienneté dans le poste, fonction dans l'entreprise) dans un modèle logistique montre que c'est en fait une faible ancienneté et donc un manque d'expérience qui contribue à travers l'âge et le statut d'emploi à accroître la probabilité d'accident. Le risque élevé observé chez les jeunes pourrait s'expliquer aussi par une méconnaissance des risques liés au travail. Un effort de formation aux dangers et aux moyens de les prévenir pourrait être utile comme il a été envisagé de le faire pour les ingénieurs.

La tendance générale à la diminution du risque d'accident du travail avec l'âge est également observée dans d'autres pays. Aux États-Unis, chez les hommes, l'indice de fréquence des AT « traités » aux urgences hospitalières en 1996 le plus élevé est observé chez les moins de 25 ans (670 pour 10 000 travailleurs, IC 95 % : 480 - 860) et le moins élevé chez les plus de 45 ans (170 pour 10 000 travailleurs, IC 95 % : 140 - 210). Chez les femmes, l'indice de fréquence est de 320 (IC 95 % : 240 - 400) chez les 20-24 ans et de 150 (IC 95 % : 120 - 190) chez les 55-64 ans [8]. En 2004, le profil du risque selon l'âge observé est tout à fait semblable [9]. De même, les résultats de l'Enquête National Health Interview Survey sur la période 1997-1999 [12] montrent que l'indice de fréquence annuel des AT médicalement traités (avoir parlé ou vu au moins un professionnel de santé consécutivement à l'accident) diminue avec l'âge : 660 (IC 95 % : 570 - 750) pour 10 000 adultes âgés de 18 à 24 ans, 340 (IC 95 % : 270 - 400) pour 10 000 adultes âgés de 55 à 64 ans. Toutefois, cette tendance n'est constatée que pour les hommes. Il en est de même dans l'enquête anglaise Labour Force Survey de 2006/2007 [11].

Les seules données publiées sur les conséquences des accidents, en dehors des décès, sont celles portant sur l'absence consécutive à l'accident. L'enquête anglaise montre une augmentation des journées d'absence par travailleur accidenté entre 25 et 55 ans, surtout chez les femmes. Le Bureau of Labor Statistics évalue la gravité des conséquences des accidents par la médiane des jours d'absence qu'ils ont générés. Les données publiées dans le Chartbook [7], qui portent sur l'année 2001, indiquent qu'elle augmente considérablement avec l'âge passant de 4 entre 16 et 24 ans à 14 après 64 ans. L'Enquête Sumer constate aussi une augmentation de la durée d'absence avec l'âge. L'analyse de la Dares comme notre étude aboutit aux mêmes conclusions : la gravité des accidents augmente avec l'âge.

Un « zoom » spécial sur les seniors serait utile pour déterminer les professions et les secteurs qui les exposent à un risque d'accident élevé. Cette analyse pourrait être intégrée dans la réflexion sur la pénibilité actuellement en cours.

### 5.3 Un risque accidentel très variable selon le secteur d'activité

Bien qu'utilisant une mesure différente du risque accidentel (le taux de fréquence) et une sélection des cas différente (accidents ayant entraîné une première indemnisation en 2007), l'étude de la Dares utilisant les données de réparation du RGSS [5] met en évidence quelques uns des secteurs à risque observés dans notre étude : construction, services opérationnels, industries du bois et du papier, transport, industries agro-alimentaires pour les hommes, hôtels-restaurants, industries agro-alimentaires, postes et télécommunications, santé-action sociale pour les femmes (annexe 7). Dans les Enquêtes conditions de travail et Sumer, les risques par secteur d'activité sont présentés selon des nomenclatures très agrégées [2,4], ce qui rend difficile les comparaisons avec nos résultats. Dans la première, le risque d'accident du travail le plus élevé est observé dans la construction (13,9 % des salariés). Dans l'enquête Sumer, ce sont les secteurs de l'agriculture et de la construction qui présentent les risques les plus élevés, respectivement 9,1 % et 8,3 % des salariés en 2003.

Il est difficile de comparer les risques accidentels par secteur d'activité observés en France avec ceux d'autres pays, du fait notamment de nomenclatures décrivant les secteurs d'activité propres à chaque pays et parce que les résultats sont rarement présentés par sexe.

Dans les statistiques européennes sur les AT (Seat) [6], les indices de fréquence sont détaillés pour chaque sexe dans neuf branches (A, D à K) de la nomenclature européenne des secteurs d'activité NACE niveau 1. Il faut noter que les secteurs de l'administration publique, de l'éducation-santé-action sociale, des services collectifs, sociaux et personnels, des services domestiques et des activités extraterritoriales, n'ont pas été étudiés. Les trois secteurs avec l'indice de fréquence le plus élevé sont chez les hommes la construction (6,5 AT avec arrêt de plus de trois jours pour 100 personnes employées), l'agriculture-chasse-sylviculture (5,3) et les transports et communications (4,4). On retrouve ici deux des trois premiers secteurs à risque observés dans notre étude : la construction et les transports. Chez les femmes, les trois premiers secteurs à risque au niveau européen sont l'agriculture-chasse-sylviculture (3,1), les hôtels et restaurants (2,7) et l'industrie manufacturière (1,8). Dans notre étude, le premier secteur à risque pour les femmes, l'éducation-santé-action sociale, est hors champ Eurostat. Le deuxième secteur, les industries agricoles et alimentaires, est comptabilisé par Eurostat au sein de l'industrie manufacturière. Le troisième secteur, les services aux particuliers, inclut les hôtels et restaurants (deuxième secteur à risque selon Eurostat).

Le Bureau of Labor Statistics ne publie malheureusement pas les résultats de l'enquête SOII par sexe mais uniquement pour l'ensemble des deux sexes. La nomenclature utilisée est la North American Industry Classification System (NAICS). Les trois secteurs avec l'indice de fréquence le plus élevé sont les transports et l'entreposage (5,5 AT pour 100 travailleurs), le secteur santé et action sociale (5,0) et l'agriculture-sylviculture-chasse-pêche (4,9) [12]. Viennent ensuite les secteurs des arts, entraînement sportif et activités de loisirs, de la construction, des industries et du commerce de détail.

Malgré des difficultés de comparaison, on constate que, quels que soient les pays, le mode d'approche des cas d'accidents (enquête auprès de salariés, enquête auprès des entreprises, régime de Sécurité sociale...), les nomenclatures et l'indicateur de risque utilisés, le risque accidentel varie beaucoup selon le secteur d'activité. Certaines constantes apparaissent : la construction,

l'agriculture-sylviculture-pêche, les industries agro-alimentaires, le secteur de la santé-action sociale.

Il est intéressant de noter que la courbe représentant le pourcentage d'AT graves selon les secteurs d'activité présente le même profil pour les deux sexes.

## **6. Intérêt de centraliser les données de réparation issues des régimes de Sécurité sociale**

Pour la première fois en France, les données de réparation portant sur les AT ont été rassemblées à un niveau presque national (84 % des salariés) et utilisées dans un objectif de veille sanitaire, c'est-à-dire pour mesurer l'importance du phénomène chez les salariés et mettre en évidence les secteurs les plus à risque.

Les résultats de cette première analyse, encore très préliminaire semblent cohérents avec ceux observés dans d'autres pays développés tels que les États-Unis ou le Royaume-Uni. L'originalité de notre démarche est d'effectuer une analyse séparée par sexe et d'utiliser systématiquement plusieurs indicateurs permettant d'appréhender différents aspects de ce risque professionnel : effet de masse, dangerosité de l'activité exercée, gravité des conséquences...

En dehors de l'étude de la Dares, les études françaises qui se sont intéressées à ce risque avaient pour objectifs essentiellement de décrire le phénomène et de suggérer des pistes explicatives. L'objectif n'était pas la surveillance. La prise en compte ou non du genre illustre bien la différence d'objectif : dans une optique explicative, il est naturel de considérer que le genre est une variable explicative comme une autre, tandis que dans une optique de surveillance, il est impératif de réaliser une étude selon le sexe puisqu'on sait que les activités professionnelles sont différentes.

Ces enquêtes sont évidemment très utiles puisqu'elles contribuent à une meilleure compréhension des facteurs qui influent sur la survenue des accidents et à une analyse fine de la sinistralité alors que la surveillance se situe à un niveau beaucoup plus « macro ». Ainsi, chacune des trois enquêtes françaises présente un intérêt différent : le Baromètre Santé 2005 situe l'accident du travail parmi les autres types d'accident. Entre 16 et 64 ans, c'est le premier type d'accident chez les hommes et le second après les accidents de la vie courante chez les femmes. L'enquête Sumer s'intéresse aux facteurs de risque de l'accident de travail, en particulier aux facteurs psychosociaux mesurés par le Job Content Questionnaire [13] tandis que l'Enquête conditions de travail s'intéresse au lien entre AT et organisation du travail, en particulier aux contraintes de rythme de travail. Selon cette enquête 1 650 000 accidents auraient eu lieu sur un an (en 1997-1998) et 1 280 000 auraient été déclarés à l'employeur ou à la Sécurité sociale, ce qui semble cohérent avec les chiffres que nous avons obtenus à partir des données de réparation.

Il faut noter que ces enquêtes présentent toutes le même inconvénient : ce sont des enquêtes transversales qui ne seront pas forcément reconduites de la même façon dans le temps. Les informations qu'elles fournissent sont de type déclaratif avec tous les biais que cela entraîne. Sauf dans le cas du Baromètre Santé 2005, la description est globale, sans séparer les hommes et les femmes, ce qui contribue à brouiller les résultats. Les données de réparation ont l'intérêt de reposer sur un processus précis dont les étapes sont enregistrées et suivies dans le temps en raison des coûts financiers entraînés. Les données sont donc disponibles *a priori* tous les ans et les analyses sont reproductibles à intervalles réguliers. En revanche, la lourdeur du processus de

réparation est aussi un inconvénient car elle entraîne un filtrage des cas. Il y a donc complémentarité des approches.

Les résultats sur les accidents présentés ci-dessus ne sont que préliminaires : ils illustrent le fait que les données de réparation concernant les AT peuvent être utilisées dans une optique de veille sanitaire en mettant en évidence les situations de travail les plus préoccupantes. Ces résultats suggèrent des études plus ciblées, par exemple sur des populations particulières telles que les seniors, certains secteurs d'activité (les industries agro-alimentaires par exemple), ou certains types d'accidents, par exemple les accidents routiers liés au travail. L'entrepôt de données AT/MP, s'il était réalisé, permettrait de faire régulièrement des études de ce type.

## Références bibliographiques

[1] Euzeunat D. Les indicateurs accidents du travail de la Dares. Conception, champ et interprétation. Document d'étude N°150 Juillet 2009. Disponible à partir de l'URL: [http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/DE150\\_indicateurs\\_AT\\_de\\_la\\_DARES\\_070709.pdf/](http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/DE150_indicateurs_AT_de_la_DARES_070709.pdf/)

[2] Hamon-Cholet S. Accidents, accidentés et organisation du travail. Résultats sur l'enquête sur les conditions de travail de 1998. Premières synthèses. Dares N°20.1;2002.

[3] Bourdessol H et Thélot B. Chapitre « Accidents : les plus fréquents sont ceux de la vie courante » in Baromètre Santé 2005 sous la direction de Guilbert P, Gautier A. Editions de l'Inpes ;2007. 574 p.

[4] Hamon-Cholet S, Sandret N. Accidents et conditions de travail. Premières synthèses. Dares N°31.2;2007.

[5] Euzenat D. L'exposition des salariés aux accidents du travail en 2007. Premières synthèses. Dares N°50.2. 2009.

[6] Causes et circonstances des accidents du travail dans l'UE. 2008. Publication de la Commission européenne, Direction générale de l'emploi, 2009. Disponible à partir de l'URL: <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=2785&langId=fr/>

[7] CDC, NIOSH. Worker Health Chartbook, 2004. Disponible à partir de l'URL: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-146/>

[8] CDC. Nonfatal occupational injuries and illnesses treated in hospital emergency departments - United States, 1998. MMWR 2001;50:313-7.

[9] CDC. Non fatal occupational injuries and illnesses-United States ,2004. MMWR 2007;56:393-7. Disponible à partir de l'URL: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/wk/mm5616.pdf>

[10] 2008 Survey of occupational injuries and illnesses, summary estimates charts package. U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. 2009. Disponible à partir de l'URL: <http://www.bls.gov/iif/oshsum.htm#08Summary%20News%20Release>

[11] Self-reported work-related illness and workplace injuries in 2006/2007: results from the Labour Force Survey. HSE 05/2008.

[12] Smith GS, Wellman HM, Sorock GS, Warner M, Courtney TK, Pransky MS *et al.* Injuries at work in the US adult population: contributions to the total injury burden. *Am J Public Health* 2005;95:1213-9.

[13] Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessment of psychosocial job characteristics. *J of Occup health psychology* 1998;3:322-55.

# Chapitre 9 - Bilan de l'expérimentation et propositions pour la mise en œuvre de l'outil centralisateur

## 1. Introduction

L'étude de faisabilité, réalisée sur un jeu de données (RGSS, régime agricole et régime spécial des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers) avait pour objectif de répondre à la question suivante : est-il possible de centraliser les données existantes dans les régimes de Sécurité sociale pour en faire un outil de veille sanitaire, sachant que ces données ont été recueillies de façon indépendante selon des modalités différentes, dans des buts qui peuvent être divers mais avant tout de gestion ?

La méthode a consisté à définir pour chaque type de sinistre - AT, accidents de trajet et MP - des indicateurs permettant d'appréhender les différentes composantes de ces risques professionnels. Par exemple, pour les AT, nous avons retenu les indicateurs suivants : le nombre d'accidents, l'indice de fréquence mesurant le risque accidentel, le pourcentage d'accidents « graves » (c'est-à-dire laissant des séquelles résiduelles ou entraînant des arrêts de travail longs) et le pourcentage de polyaccidentés. Ils ont été choisis car ils reflètent les différents aspects du phénomène « accident du travail » : l'aspect quantitatif (nombre), la dangerosité (« risque » accidentel), la gravité des conséquences...

L'InVS a fait le choix d'étudier les sinistres en date de survenue et non en date d'indemnisation comme c'est habituel dans les organismes de Sécurité sociale et de prendre en compte toutes les conséquences d'un sinistre, y compris les conséquences tardives. Les sinistres étudiés dans l'expérimentation sont les sinistres reconnus par un des trois régimes de Sécurité sociale.

L'InVS a défini en concertation avec les principaux régimes de Sécurité sociale<sup>15</sup> et la Dares, un « noyau dur » d'informations qu'il est nécessaire de pouvoir réunir pour que l'entrepôt de données nationales permette de produire les indicateurs définis plus haut. Il s'agit :

- pour les sinistres : du sexe, de l'âge, de la branche d'activité, de la profession exercée, de la région de l'établissement employeur, pour les AT comme pour les MP. Pour les AT et pour les accidents de trajet, il est nécessaire de disposer du mécanisme accidentel (« élément matériel »), de la nature et du siège de la lésion principale. Pour les MP, outre ces informations, il est nécessaire de noter le tableau lorsqu'il existe et de préciser la cause médicale (codée selon la CIM10), l'agent causal et le statut d'actif ou de retraité de la victime. Ces informations doivent être disponibles pour chaque sinistre individuellement. Les conséquences des sinistres (absence consécutive au sinistre, séquelles résiduelles et taux IPP, décès immédiat ou dans les suites du sinistre) doivent également être des données accessibles.
- pour la « population à risque » : c'est-à-dire la population couverte par la branche « risques professionnels » d'un régime de Sécurité sociale : du sexe, de l'âge, de la branche d'activité, de la profession exercée, de la région. Il est préférable de disposer d'un fichier comprenant des informations individuelles, rendant les croisements possibles. À défaut,

---

<sup>15</sup> Réunions interrégimes les 23 avril 2008, 11 juin 2009, 25 novembre 2009 et 18 février 2010.

des répartitions agrégées (par sexe, car l'activité professionnelle est différente pour les hommes et les femmes) pourraient suffire.

Les nomenclatures de référence retenues sont respectivement le code NAF de l'Insee pour les secteurs d'activité et le code PCS de l'Insee pour les professions. Pour le mécanisme accidentel une nomenclature interrégimes a été établie par l'InVS à partir des variables utilisées par chaque régime de Sécurité sociale. Il en est de même pour la nature de la lésion et pour son siège.

L'expérimentation menée a comporté deux étapes :

- 1) la première étape a consisté à évaluer à partir d'échantillons de données de trois régimes de Sécurité sociale - le RGSS (chapitre 5), les fonctions publiques territoriale et hospitalière (chapitre 6) et le régime agricole (chapitre 7) - la qualité des données enregistrées et la possibilité de calculer les indicateurs définis dans le chapitre 2 ;
- 2) la deuxième étape (chapitre 8) avait pour objectif de tester la possibilité de rassembler les données des trois régimes au sein d'un même outil centralisateur et de calculer des indicateurs portant sur l'ensemble des salariés de ces trois régimes. Pratiquement, les données n'ont pas été regroupées physiquement sur un même support. Le test a simplement consisté à vérifier que des variables identiques, celles définies ci-dessus pouvaient être obtenues au sein de chaque régime et qu'*in fine*, les indicateurs pouvaient être calculés pour l'ensemble des populations.

L'objet de ce chapitre est de présenter le bilan général de cette expérimentation, puis des recommandations pour la mise en œuvre de l'outil centralisateur.

## 2. Bilan général de l'expérimentation

D'une manière générale, les résultats de l'expérimentation permettent de conclure positivement sur la plus-value et la faisabilité d'« un outil permettant la centralisation et l'analyse des statistiques sur les AT et les MP ». Le bilan présenté ci-dessous est divisé en trois parties. Une première partie traite des AT et des accidents de trajet reconnus. Une deuxième partie est consacrée aux MP reconnues. Une troisième partie porte sur les données disponibles sur les populations à risque dans chaque régime.

### 2.1 Accidents du travail et de trajet

L'expérimentation a montré que pour les AT reconnus, la centralisation des données du RGSS, de la MSA et des fonctions publiques territoriale et hospitalière est possible et apporte des résultats inédits sur l'impact du travail sur la santé et sur les secteurs les plus à risque (chapitre 8). Le principal manque dans les données existantes concerne l'information sur la profession de la victime qui est absente des données de la MSA et dont le codage au RGSS n'est pas assez précis (le codage de la profession en nomenclature CIP à deux chiffres ne permet pas le passage en nomenclature PCS, nomenclature de référence en France, qui a été retenue pour l'outil centralisateur).

Pour les accidents de trajet, seules les données de deux régimes - le RGSS et les fonctions publiques territoriale et hospitalière - ont été analysées. La centralisation du noyau minimal d'information pour chacun des trois régimes de Sécurité sociale étudiés ne devrait pas poser de difficultés, les informations enregistrées étant très proches pour les AT et les accidents de trajet. L'heure et le mois de l'accident qui ne sont pas indispensables pour la veille sanitaire mais qui sont d'intérêt

pour l'analyse de la sinistralité n'ont pas été prises en compte dans l'expérimentation. Ces variables sont enregistrées dans tous les régimes et pourront être centralisées sans difficultés.

Le noyau minimal d'information devrait pouvoir être réuni rapidement dans les autres régimes, exception faite des fonctionnaires de l'État pour lesquels aucun système de centralisation n'existe encore (les principales informations proviennent d'une enquête réalisée tous les ans par la DGAFP auprès des directions du personnel des administrations et des établissements publics relevant de l'État). Le rapport sur l'état des lieux des systèmes d'information AT/MP des régimes de Sécurité sociale réalisé en 2006 [1] avait montré que les données individuelles enregistrées par la SNCF, la RATP, EDF et Gaz de France-Suez, la Banque de France, le régime des marins et le régime des exploitants agricoles étaient relativement proches de celles du RGSS.

## **2.2 Maladies professionnelles**

L'expérimentation n'a pu être finalisée que pour le RGSS. Elle sera poursuivie prochainement pour les deux autres régimes. Néanmoins, il semble, au vu des informations dont nous disposons, que la centralisation du « noyau dur » d'information proposé pour les MP reconnues ne devrait pas poser de difficultés majeures, à l'exception de l'information portant sur le secteur d'activité.

L'intérêt pour la veille sanitaire de la centralisation de ces données est en revanche plus discutable. De nombreux éléments tendent à montrer que seule une faible fraction des maladies d'origine professionnelle est déclarée, reconnue et indemnisée par les régimes de Sécurité sociale [2,3]. Cette source ne permet donc pas de mesurer l'ampleur du phénomène des maladies d'origine professionnelle. Elle est cependant utile pour évaluer l'écart entre le nombre « réel » des maladies d'origine professionnelle en France (qui peut être approché, pour une maladie donnée, à partir d'études épidémiologiques) et le nombre de MP indemnisées par les régimes de Sécurité sociale ainsi que les évolutions de ces écarts.

## **2.3 Population à risque**

Il est nécessaire de disposer des effectifs de salariés couverts par chaque régime de Sécurité sociale (par sexe, âge, secteur d'activité, profession, région) pour calculer des indices de fréquence des AT et de trajet reconnus. Ces effectifs doivent être disponibles à différents moments de l'année pour pouvoir calculer les « effectifs à risque annuels » (annexe 2).

Dans l'expérimentation, ce sont les informations qui ont été les plus difficiles à obtenir. Nous avons utilisé les données disponibles dans chaque régime : pour le RGSS, une collaboration avec la Dares a permis d'utiliser le fichier des DADS-U traité par l'Insee avec une définition du champ du RGSS, basée, entre autres variables, sur le code NAF [4] ; les effectifs dans ce cas sont des ETP. Pour la CNRACL, les effectifs selon les différentes caractéristiques ont été estimés à partir des données disponibles sur les fonctionnaires territoriaux et hospitaliers (effectifs au 31 décembre 2005) ; enfin la MSA a fourni ses propres effectifs (moyenne des effectifs trimestriels au dernier jour de chaque trimestre). Ces différents modes de calcul des effectifs de population à risque ont pu avoir des effets sur les valeurs de l'indice de fréquence. Cependant, étant donné le niveau macro d'analyse où nous nous sommes situés, ces imprécisions ne devraient pas modifier sensiblement les résultats.

Néanmoins, une solution plus homogène doit être recherchée pour le futur outil centralisateur. Nous envisageons l'introduction dans l'outil centralisateur des effectifs des bénéficiaires des

différents régimes issus du fichier des déclarations annuelles des données sociales (DADS-U) traité par l'Insee (encadré) sauf pour les salariés relevant de la MSA qui fournirait ses propres effectifs. Dans cet objectif, une démarche a été faite récemment auprès de la direction de l'Insee (annexe 8) et un test a été fait à partir des données DADS-U de l'Insee (année 2008) portant sur le RGSS. Ce test a montré des différences entre les effectifs obtenus selon différents modes de calcul des populations à risque : moyenne des effectifs trimestriels au dernier jour de chaque trimestre, effectifs en ETP, effectifs au 31 décembre (annexe 2). Le calcul des populations à risque n'est pas toujours facile surtout en cas d'emplois saisonniers. Dans l'étude de faisabilité, le mode de calcul privilégié était la moyenne des effectifs trimestriels au dernier jour de chaque trimestre.

#### **Encadré - Fichier DADS de l'Insee : circuit et contenu des données**

Chaque année, une DADS est faite par les employeurs à la Cnav pour tous les emplois salariés sauf pour les emplois à domicile, les fonctionnaires de l'État, les salariés relevant de la MSA et les agents à statut des régimes spéciaux. Cette déclaration porte sur chaque période de rémunération. L'Insee dispose d'un fichier annuel constitué à partir de ces données DADS après un certain nombre de retraitements des données brutes.

Pour la première fois dans le fichier 2008 de l'Insee, figure la variable régime de Sécurité sociale dont relève le salarié.

Depuis 2009, le code emploi doit être rempli par l'employeur de façon obligatoire pour tout salarié, même si l'établissement comprend moins de 20 salariés. Parallèlement à ce codage, l'Insee établit une codification à partir du libellé d'emploi. Il s'agit du code PCS sauf pour les agents des fonctions publiques territoriale et hospitalière pour lesquelles la codification est faite selon les nomenclatures NET et NEH. Les données des DADS-U sont enrichies par beaucoup d'autres données, par exemple par des données fiscales pour la RATP, la Banque de France... La PCS sur quatre positions sera enregistrée dans le fichier des DADS-U 2009 (disponible en 2011). Pour les intérimaires, on ne connaît ni le lieu ni l'entreprise réels de travail mais seulement l'entreprise d'intérim.

## **2.4 Intérêt d'une exploitation régionale**

L'enregistrement de la région de l'établissement (et même du code postal) dans tous les régimes de Sécurité sociale permettra de réaliser des études à un niveau plus fin que le niveau national. Les données de l'outil centralisateur correspondant à une région pourraient être fournies aux régions dans un cadre qui reste à déterminer.

## **3. Fonctionnalités attendues de l'outil centralisateur et scénarios de mise en place**

Les quatre grandes fonctionnalités attendues de l'outil centralisateur sont les suivantes :

- le chargement et la transformation des données extraites des entrepôts ou des bases de données des régimes de Sécurité sociale. Il doit être assez souple pour s'adapter aux changements éventuels portant sur les données enregistrées. La transformation des données originelles en données intégrables dans l'outil peut être réalisée en amont (avant extraction) par chaque régime. La structure des données de chaque régime à l'intérieur de l'outil centralisateur est à étudier (fichier unique, tables distinctes...);
- le chargement des données relatives aux effectifs provenant de l'Insee et de la MSA ;
- la gestion des données chargées dans l'outil et leur mise à jour. Les sinistres doivent être enregistrés par date de survenue ; Il y a donc nécessité de réaliser un suivi des sinistres et une mise à jour des informations sur les conséquences de chaque sinistre. Trois années semblent constituer un délai suffisant pour considérer que les données sont stabilisées. Naturellement il faut que chaque victime ait un identifiant unique pour pouvoir reconnaître toutes les

conséquences au cours du temps d'un même sinistre ainsi que les salariés victimes de plusieurs sinistres la même année (éventuellement dans des régimes différents) ;

- la restitution de l'information adaptée aux différentes catégories d'utilisateurs. Cette fonctionnalité nécessite la création des accès des utilisateurs et des requêtes.

### **3.1 Scénario central**

Il peut être résumé de la manière suivante :

- chaque régime fournit chaque trimestre les informations individuelles sur les nouveaux cas de sinistres et les informations individuelles nécessaires à la mise à jour des données des sinistres survenus dans les trois années précédentes. Cette mise à jour porte essentiellement sur les conséquences des sinistres : nombre de jours d'arrêt de travail, attribution d'un taux IPP en cas de séquelles résiduelles, éventuel décès. En cas d'accident ou maladie professionnelle grave la consolidation de l'état de santé peut en effet être tardive.

- l'Insee et le cas échéant les régimes de sécurité sociale fournissent chaque année les données portant sur les effectifs affiliés.

### **3.2 Etapes**

Il est proposé de créer l'outil centralisateur en deux étapes.

- Première étape : centralisation des données des trois régimes inclus dans l'étude de faisabilité ainsi que les données de l'Insee (et de la MSA) portant sur les effectifs.

- Deuxième étape : intégration des autres régimes disposant de données de réparation individuelles (SNCF, RATP, EDF et GDF-Suez...).

Une intégration progressive de données relatives aux coûts de la réparation pourrait être envisagée, cela aurait l'intérêt d'élargir le champ des questions auxquelles cette base pourrait répondre.

La possibilité de liaisons entre l'outil centralisateur et d'autres bases médico-administratives, par exemple les données de mortalité, devra être explorée dans un second temps.

### **3.3 Sinistres reconnus et/ou sinistres déclarés**

L'expérimentation a porté sur les sinistres reconnus par les trois régimes de Sécurité sociale, quelles que soient les conséquences en termes d'arrêt de travail ou de séquelles de ces sinistres. Il est indispensable de pouvoir élargir l'analyse aux déclarations de sinistres. Cela permettrait une analyse des processus de réparation et des éventuelles disparités géographiques. Eurogip dans ses comparaisons des systèmes de reconnaissance européens des maladies d'origine professionnelle utilise à la fois les demandes de reconnaissances et les cas reconnus [5]. L'analyse des données issues des déclarations des bénéficiaires du RGSS (annexe 3) montre que les caractéristiques des victimes sont très semblables en cas de déclaration et en cas de sinistre reconnu.

La possibilité d'identifier les différents types de sinistres (sinistres déclarés et rejetés, sinistres dont le caractère professionnel est reconnu, sinistres indemnisés) permettra une analyse adaptée aux buts poursuivis par les différents utilisateurs de l'outil centralisateur.

### **3.4 Restitution de l'information**

L'outil doit permettre aux diverses catégories d'utilisateurs au niveau national ou régional (InVS, services statistiques ministériels, régimes de Sécurité sociale) de produire de façon simple les statistiques et analyses utiles à leurs missions dans le respect des règles sur la confidentialité et le secret statistique.

En particulier, l'outil doit permettre :

- de créer automatiquement des tableaux prédéterminés à partir du choix de l'indicateur (par exemple nombre d'accidents du travail, indice de fréquence des accidents avec IPP...) et du ou des sous-ensembles de données selon le(s)quel(s) cet indicateur est restitué (secteur d'activité, classes d'âge, zones géographiques...);
- d'extraire des données dans un tableau pour les analyser.

Le canevas présenté ici évoluera en fonction des échanges techniques avec les régimes et l'Insee et des besoins des utilisateurs. Il faudra tenir compte des évolutions en cours dans les systèmes d'information des régimes.

## **4. Modifications des données des régimes indispensables à l'efficacité du système de surveillance**

Ce paragraphe reprend les principaux manques constatés au cours de l'expérimentation pour chaque régime et les modifications proposées pour y remédier.

### **4.1 Profession**

Pour l'expérimentation nous avons fait le choix de la nomenclature PCS-ESE (version 2003 - niveau 2 en 29 postes) pour caractériser la profession des victimes d'AT/MP. La PCS est la nomenclature de référence en France pour le codage de la profession. C'est également la nomenclature utilisée dans le fichier DADS-Insee à partir duquel l'Insee transmettra les données sur les populations à risque par profession à l'outil centralisateur.

Le RGSS et la MSA ne disposent pas de cette information pour les AT et les accidents de trajet : la profession est absente des données de la MSA et le codage en nomenclature CIP à deux chiffres au RGSS ne permet pas le passage en nomenclature PCS. Il est recommandé que les régimes enregistrent à l'avenir cette information, le risque d'accident du travail étant très différent selon la profession [6].

### **4.2 Mécanisme accidentel**

Une nomenclature unique est indispensable. La nomenclature du mécanisme accidentel du RGSS est actuellement en cours de refonte. Une nomenclature « interrégimes » sera élaborée dès que la nouvelle codification du RGSS sera stabilisée.

### **4.3 Echantillon des fonctions publiques territoriale et hospitalière**

Dans le cadre de l'expérimentation, pour intégrer les salariés des deux fonctions publiques territoriale et hospitalière à l'entrepôt de données, le nombre d'accidents des fonctionnaires a été estimé à partir des résultats observés dans la base Prorisq. Cette méthode peut toujours être reproduite mais dans le futur outil, la voie de la généralisation de Prorisq à toutes les collectivités est à privilégier.

En effet, cet outil existe depuis plusieurs années ; il a été amélioré au fil du temps ; il permet de gérer aussi bien les fonctionnaires que les non-fonctionnaires et il est connu des collectivités.

Rendre obligatoire l'utilisation de Prorisq à toutes les collectivités nécessite qu'il soit l'outil unique permettant la déclaration de sinistre et le suivi de ses conséquences (à la fois pour les fonctionnaires et pour les contractuels bénéficiaires du RGSS). Cela présenterait plusieurs intérêts : Prorisq permet déjà d'éditer la déclaration au RGSS pour les contractuels et le rapport hiérarchique qui tient lieu de déclaration pour les fonctionnaires. Le passage par cette voie permettrait une meilleure exhaustivité des cas et une meilleure qualité des données recueillies puisque l'enregistrement Prorisq serait aussi l'entrée dans le système de réparation.

### **4.4 Secteur d'activité pour les maladies professionnelles au régime général**

Le secteur d'activité est inconnu dans près de 40 % des MP reconnues. Ceci tient au fait que les données enregistrées sont celles qui servent à la tarification et sont extraites du compartiment SGETAPR du Sniiram mais les informations sur la succession des postes occupés et des entreprises existent en amont du Sniiram, au moins dans la déclaration effectuée par le salarié.

Une réflexion sur la possibilité d'utiliser ces informations et de les « remonter » au niveau national doit être engagée.

### **4.5 Autres modifications proposées**

Quatre autres modifications sont préconisées.

#### **4.5.1 Suicides, « malaises » et accidents de la circulation**

Il est nécessaire de pouvoir identifier les malaises, les suicides et les accidents de circulation pour construire des indicateurs explicites. Les problèmes liés à ces informations sont différents selon les régimes.

Au RGSS, les suicides et les malaises (essentiellement des infarctus du myocarde ou des accidents vasculaires cérébraux) reconnus en accident de travail sont enregistrés dans l'item « divers » de la variable « élément matériel ». Il n'est pas possible de les différencier des autres accidents traumatiques. Il serait utile de pouvoir le faire ultérieurement bien entendu dans le respect de toutes les règles de confidentialité et de secret statistique. Le RGSS a entrepris une refonte de sa variable « élément matériel » qui comprendrait une vingtaine de rubriques. Cette variable figurera sur la déclaration d'accident et sera remplie par le déclarant. L'un des items

envisagé s'intitule « malaise » et un autre « risques psychosociaux et suicides ». Cette proposition de refonte répondrait donc aux problèmes actuels.

De même, au RGSS, la notion d'accident de circulation ne peut qu'être approchée en considérant la variable « élément matériel » et sa modalité « véhicule ». Mais la notion d'accident de circulation est plus précise : il s'agit d'un accident survenant sur une voie publique et impliquant au moins un véhicule (pas forcément à moteur). La nouvelle rubrique « circulation routière ou déplacement hors entreprise » pourrait permettre de différencier ce type d'accident si des consignes de remplissage précises étaient données.

À la MSA, les malaises sur le lieu de travail et les accidents de circulation peuvent être identifiés. En revanche, il n'est pas possible d'identifier les suicides parmi les AT. Il est nécessaire de pouvoir le faire ultérieurement bien entendu dans le respect de toutes les règles de confidentialité et de secret statistique.

#### **4.5.2 Alimentation de la base Epicea de l'INRS avec l'exhaustivité des accidents du travail mortels du régime général**

Parallèlement à la constitution de l'entrepôt centralisateur qui permettra des études de surveillance, il serait utile qu'existe un observatoire des accidents mortels comprenant des renseignements détaillés sur leurs circonstances de survenue. Ces informations sont nécessairement en nombre restreint parmi les données de réparation.

La base de données Epicea gérée par l'INRS pourrait remplir ce rôle pour le RGSS si elle rassemblait, comme prévu à l'origine, l'exhaustivité des AT mortels des bénéficiaires du RGSS. En effet, elle a été construite dans ce but. Mais au cours du temps son utilisation a changé et ce n'est que pour un échantillon d'accidents graves considérés comme représentatifs pour mettre en œuvre des mesures préventives que les circonstances de l'accident sont actuellement renseignées.

#### **4.5.3 Statut d'actif ou de retraité en cas de maladie professionnelle**

Le statut d'actif ou de retraité est lui aussi noté sur la déclaration et devrait être pris en compte et « remonté » au niveau central de chaque régime.

#### **4.5.4 Le taux IPP dans les données Prorisq**

Seul l'enregistrement dans Prorisq des journées d'absence générées par les accidents a été prévu dans la base. Il serait utile de compléter l'information sur la gravité et les conséquences des accidents en enregistrant l'attribution ou non d'un taux IPP et, en cas d'attribution, son pourcentage. Pour les fonctionnaires, l'information est disponible auprès de la CNRA (ATI attribuée). Une démarche auprès de la Cnil devra être faite si cette solution était retenue.

## **5. Conduite du projet, architecture institutionnelle et coût prévisionnel**

### **5.1 Maîtrise d'ouvrage**

La maîtrise d'ouvrage doit être assurée par l'InVS conformément aux responsabilités confiées par la loi d'août 2004. Plus précisément, l'InVS aurait en charge la rédaction d'un cahier des charges précis permettant la définition des spécifications détaillées de l'outil.

L'implication de nombreux partenaires et le caractère pérenne de l'outil obligent à créer une structure organisationnelle permanente les rassemblant, dont le pilotage serait assuré par l'InVS. Une fois l'outil en fonctionnement, l'organisation et les missions de cette structure pourront évoluer.

### **5.2 Maîtrise d'œuvre**

La maîtrise d'œuvre aura en charge le développement des applications informatiques puis le fonctionnement en routine de l'outil centralisateur. Elle pourrait être confiée soit à un prestataire informatique privé dans le cadre d'un marché public, soit à un organisme œuvrant dans le domaine de la protection sociale ou encore aux services informatiques de l'InVS.

La solution de confier le développement informatique de l'outil centralisateur à l'InVS semble peu réaliste compte tenu des moyens techniques et humains dont il dispose. Lors de la réunion du 18 février 2010 réunissant l'ensemble des partenaires pour discuter des suites de l'expérimentation, la MSA s'est portée candidate pour assurer la maîtrise d'œuvre du projet. Cette solution présente trois avantages : la MSA a déjà l'expérience de la mise en œuvre de systèmes d'information comparables, notamment le système d'information Simpat (AT/MP des salariés du régime agricole) et le GIP interrégimes « info-retraite ». D'autre part, elle a déjà des collaborations avec les services informatiques des autres régimes de Sécurité sociale. Enfin, il semble préférable de confier le développement et la gestion de l'outil à un organisme de droit privé chargé d'une mission de service public plutôt qu'à un prestataire privé du fait du caractère pérenne de l'outil, des évolutions à venir (intégration des autres régimes, modifications à prévoir dans les systèmes d'information des régimes et de l'Insee) et des questions de confidentialité des données.

### **5.3 Coût prévisionnel du projet**

L'Igas dans son rapport d'audit de l'organisation du système d'information statistique relatif aux AT et aux MP de 2006 avait chiffré la mise en place de l'entrepôt à 1 385 000 euros et estimé les délais de réalisation à 24 mois [7].

Une estimation financière a été transmise par la MSA en novembre 2010 à la demande de l'InVS. Elle distingue les coûts de développement de l'outil et les coûts d'exploitation (une fois l'outil en fonctionnement).

Les coûts de développement ont été estimés par le GIE Agora, entité de la MSA en charge du développement des systèmes d'information décisionnels. Les coûts d'exploitation ont été évalués par le Cimafap, centre d'exploitation informatique de la MSA en charge de l'exploitation des applicatifs centraux de la MSA (applications de pilotage et consolidation du régime), en charge de l'exploitation des applicatifs de huit caisses de la MSA, de la CCAS RATP, des CGSS Antilles et Guyane ainsi que de certains applicatifs d'autres organismes partenaires comme le GIP info-retraite ou le groupe Agricola de retraite complémentaire et de prévoyance...

Le développement de l'outil par le GIE Agora et sa mise en exploitation par le Cimafap (achat des matériels et déploiement de l'outil au sein du Cimafap) nécessiteraient 18 mois de travail pour un coût total de 896 720 euros (tableau 1). Dans un deuxième temps, le Cimafap exploiterait l'outil en routine pour un coût annuel de 195 760 euros réparti en 74 760 euros de coût de fonctionnement et 121 000 euros de coût de maintenance d'Agora.

Les coûts présentés ci-dessus s'entendent pour les trois régimes de démarrage (RGSS, MSA, CNRACL). Chaque nouveau régime générerait un coût d'intégration supplémentaire de 11 000 euros (la première année uniquement) et un coût de fonctionnement annuel de 2 500 euros.

Ces estimations qui peuvent servir de base pour une prise de décision devront être précisées au fur et à mesure de la mise en œuvre du projet.

**Tableau 1 - Évaluation financière du développement de l'outil AT/MP et de sa mise en exploitation**

		Développement de l'outil et mise en exploitation (sur 18 mois)	1 <sup>re</sup> année d'exploitation	2 <sup>e</sup> année d'exploitation	3 <sup>e</sup> année d'exploitation	4 <sup>e</sup> année d'exploitation
Développement MSA (GIE Agora)	Coût de développement de l'outil	773 000				
	Coût de maintenance annuelle développement		121 000	121 000	121 000	121 000
Exploitation MSA (Cimafap)	Coût de mise en exploitation	123 720				
	Coût de fonctionnement annuel exploitation		74 760	74 760	74 760	74 760
<b>Coût total</b>		<b>896 720</b>	<b>195 760</b>	<b>195 760</b>	<b>195 760</b>	<b>195 760</b>

Coût supplémentaire par régime (au-delà des trois régimes de démarrage) :		
Charges d'intégration exploitation (uniquement la première année) :		11 000
Fonctionnement annuel (exploitation) :		2 500

## 5.4 Cadre réglementaire et gouvernance

La construction de l'outil centralisateur est un projet relativement complexe puisqu'il s'agit :

- de rassembler les données de divers organismes : dans la phase 1, le RGSS, la MSA, la CNRACL pour les fonctions publiques territoriale et hospitalière et l'Insee, dans la phase 2, tous les régimes de Sécurité sociale disposant d'une branche AT/MP et l'Insee ;
- et de pouvoir répondre aux besoins de services publics utilisateurs de l'outil : les régimes de Sécurité sociale, la DGS, la DGT, la DGOS et la Direction de la Sécurité sociale (DSS) au sein des ministères en charge du Travail et de la Santé, les directions statistiques de ces ministères (Dares et Drees), la DGAFP et la DGCL pour les fonctions publiques, les services concernés du ministère en charge de l'Agriculture et l'InVS.

La mise en place d'un cadre réglementaire et d'un mode de gouvernance entre les partenaires est donc nécessaire. L'option la plus raisonnable serait de s'inspirer de l'organisation retenue pour la construction du Sniiram.

Un des modes de financement possible pourrait être une participation des régimes de Sécurité sociale selon une clé de répartition à définir, qui tiendrait compte du nombre de leurs affiliés.

Sur la base de ces éléments, la prochaine étape est celle de la décision de mise en œuvre du projet et de définition de son cadre juridique et financier après concertation avec les directions ministérielles concernées, les régimes de Sécurité sociale et l'Insee.

## 5.5 Moyens nécessaires à l'InVS

Pour la phase de construction de l'outil et de mise en place des partenariats, des moyens supplémentaires sont indispensables pour constituer une véritable équipe projet à l'InVS. Les compétences requises font appel à l'épidémiologie, à la statistique, à l'informatique et au droit. C'est pourquoi il faut que cette équipe soit composée *a minima* d'un chef de projet, d'un statisticien, d'un informaticien, d'un juriste et d'un secrétariat (tableau 2).

Une fois l'outil en fonctionnement, une équipe d'au moins trois personnes à temps plein (un épidémiologiste chef de projet, un statisticien et un chargé d'études), devra être dédiée au projet pour l'élaboration de statistiques régulières, pour la réalisation d'études spécifiques en collaboration ou non avec les autres partenaires (Dares, DSS...), pour répondre aux saisines... (tableau 2).

**Tableau 2 - Moyens humains InVS dédiés au projet en fonction des étapes du projet**

Chronologie du projet		
Faisabilité	Développement et mise en place des partenariats	Outil en fonctionnement
Activités InVS - Étude de faisabilité - Animation du comité interrégimes	- Mise en place de la structure de suivi et des conventions de partenariat - Suivi et pilotage du développement (spécifications fonctionnelles) - Analyses : à partir des données de l'étude de faisabilité, études MP, AT non mortels, accidents routiers professionnels	- Suivi mise en exploitation de l'outil - Suivi du financement - Conventions avec les autres régimes (au-delà des trois régimes de l'expérimentation) - Pilotage intégration des autres régimes - Analyses : mise en place de restitutions de nature pérenne et analyses
Moyens InVS <u>Équipe actuelle :</u> - 0,5 ETP chef de projet (également responsable d'unité) - 1 ETP statisticien - 2 moniteurs d'étude à mi-temps	<u>Proposition :</u> - 1 ETP chef de projet - 1 ETP statisticien - 1 informaticien (temps à définir) - 1 juriste (temps à définir) - 1 secrétaire (temps à définir) + stagiaire Interne santé publique	<u>Proposition :</u> - 1 ETP chef de projet - 2 ETP statisticien - 1 secrétaire (temps à définir)

## Références bibliographiques

- [1] Chevalier A. Les systèmes d'information des régimes de sécurité sociale relatifs aux accidents du travail et aux maladies professionnelles : vers un entrepôt national de données ? Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2006. 34 p. Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr/>
- [2] Imbernon E. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2003. 32 p. Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr/>
- [3] Imbernon E, Goldberg M. Surveillance épidémiologique des risques professionnels : pourquoi et comment ? Bull Epidemiol Hebd 2006, 46-47:356-8.
- [4] Euzeunat D. Les indicateurs accidents du travail de la Dares. Conception, champ et interprétation. Document d'étude N°150 Juillet 2009. Disponible à partir de l'URL: [http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/DE150\\_indicateurs\\_AT\\_de\\_la\\_DARES\\_070709.pdf/](http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/DE150_indicateurs_AT_de_la_DARES_070709.pdf/)
- [5] Les maladies professionnelles en Europe, statistiques 1990-2006. Eurogip 2009.
- [6] Hamon-Cholet S. Accidents, accidentés et organisation du travail. Résultats sur l'enquête sur les conditions de travail de 1998 Premières synthèses. Dares N°20.1 ;2002.
- [7] Lejeune D, Vienot A. Rapport d'audit de l'organisation du système d'information statistique relatif aux accidents du travail et aux maladies professionnelles. Rapport n°2005151 de l'Igas et N°178/B010 de l'Insee. 2006.

# ANNEXE 1 - Convention de partenariat avec la CnamTS (branche « Risques professionnels ») et accord de la Cnil



## CONVENTION DE PARTENARIAT relative à une étude de faisabilité d'un entrepôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (AT/MP)

Entre,

**L'Institut de veille sanitaire**, établissement public de l'État à caractère administratif, sis 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint-Maurice Cedex, représenté par son Directeur général, désigné ci-après par le sigle "InVS",

d'une part

Et,

**La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés**, établissement public national à caractère administratif, domiciliée 26-50 avenue du Professeur André Lemierre, 75986 PARIS Cedex 20, représentée par le Directeur des risques professionnels, Monsieur Stéphane Seiller dûment habilité, désigné ci-après par le sigle « CNAMTS »

d'autre part

**Vu** les missions et prérogatives conférées à l'InVS par la loi n°98-535 du 1<sup>er</sup> juillet 1998 modifiée et ses décrets d'application ;

**Vu** la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés,

**Vu** la loi n°51-711 du 7 juin 1951 modifiée sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques

**Vu** le code de la propriété intellectuelle et notamment ses articles L.341-1, L.341-2, L.342-1 à 342-5, L.343-1 à L.343-4 concernant la protection juridique des bases de données,

**Vu** la convention d'échange de données dans le domaine du risque « accidents du travail et maladies professionnelles » conclue entre la CNAMTS, l'Etat<sup>1</sup> et l'InVS

<sup>1</sup> Ministère de la santé et des solidarités ; Ministère délégué à la sécurité sociale, aux personnes âgées, aux personnes handicapées et à la famille ; Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement ; Ministère délégué à l'emploi au travail et à l'insertion professionnelle des jeunes

**Vu** les Recommandations de déontologie et bonnes pratiques en épidémiologie, ayant reçu l'agrément de la Cnil et du Conseil de l'ordre des médecins (version de décembre 2003, sous réserve de modification de celle-ci) ;

**Il a été convenu et arrêté ce qui suit :**

## **Préambule**

### ***Missions respectives des partenaires***

L'InVS a pour mission la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population.

Dans le cadre de ses missions, l'InVS a la charge de la surveillance épidémiologique des risques d'origine professionnelle, afin d'évaluer leur impact sur la santé de la population et de contribuer à la définition des politiques de prévention. Cette mission couvre tous les secteurs d'activité publics ou privés.

Plus particulièrement, la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique lui confie pour mission de mettre en œuvre « un outil permettant la centralisation et l'analyse des statistiques sur les accidents du travail, les maladies professionnelles, les maladies présumées d'origine professionnelle et de toute autres données relatives aux risques sanitaires en milieu du travail... » (Article L.1413-3 6° du code de la santé publique).

Pour l'exercice de ces missions, l'article L.1413-2 du code de la santé publique précise que l'InVS s'appuie « sur des correspondants publics et privés faisant partie d'un réseau national de santé publique ».

L'article L.1413-4 du code de la santé publique prévoit également que « L'état et les collectivités territoriales, leurs établissements publics, les observatoires régionaux de la santé et les organismes de sécurité sociale ... lui transmettent les informations nécessaires à l'exercice de ses missions. »

La Direction des risques professionnels de la CNAMTS a en charge, au niveau national, la gestion de la branche AT / MP du régime général, qui couvre les risques professionnels auxquels sont confrontés les salariés et entreprises de l'industrie, du commerce et des services ainsi que quelques autres catégories (élèves de l'enseignement technique, stagiaires de la formation professionnelle, adhérents à l'assurance volontaire...).

### ***Contexte et description des projets faisant l'objet du partenariat***

Le Département Santé Travail (DST) de l'InVS dans le cadre des missions définies à l'article L.1413-3 6° souhaite évaluer la faisabilité et l'intérêt de la création d'un « entrepôt national de données » sur les accidents du travail et les maladies professionnelles.

Il s'est rapproché des différents régimes d'assurance sociale afin de notamment connaître les données disponibles pour chacun d'eux et d'étudier leur compatibilité entre elles.

La Direction des risques professionnels de la CNAMTS rassemble au niveau national des données statistiques diversifiées sur les accidents du travail et les maladies professionnelles de ses assurés, et sur les entreprises qui les emploient.

Ces données sont une source potentiellement intéressante pour la réalisation de « l'entrepôt national »

A la suite des premières discussions intervenues avec les régimes contactés, des partenariats devraient être mis en place avec le régime général, le régime agricole et le régime propre à la fonction publique territoriale et à la fonction publique hospitalière.

Dans ce cadre, la présente convention est conclue pour la réalisation du volet « régime général » de l'étude de faisabilité conduite par le DST.

Une convention d'échange de données dans le domaine du risque « accidents du travail et maladies professionnelles » a été conclue entre la CNAMTS, les ministères chargés de la santé, de la sécurité sociale et de l'emploi ainsi que l'InVS.

La présente convention vient en application de la convention d'échange de données précitée.

#### **Définitions :**

Ci-après on entend par :

- « Programme » : L'étude de faisabilité d'un entrepôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles dans son intégralité, sur l'ensemble des régimes sociaux concernés.
- « Projet » : Les activités objet de la présente convention, s'inscrivant dans le cadre du Programme.

#### **Article 1. Objet**

La présente convention a pour objet de déterminer les modalités de coopération entre l'InVS et la CNAMTS en vue de contribuer à la réalisation d'une étude de faisabilité d'un entrepôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (AT/MP).

#### **Article 2. Présentation générale du Projet**

Les travaux réalisés en vertu de la présente convention portent sur la faisabilité d'intégrer à un entrepôt national de données, les données concernant les AT/MP des assurés de la branche accidents du travail et maladies professionnelles du régime général.

Le test portera aussi sur l'intérêt d'un tel entrepôt à des fins d'élaboration de statistiques, de surveillance épidémiologique et d'analyse de la sinistralité.

La faisabilité sera étudiée en s'appuyant sur un échantillon d'AT/MP des assurés de la branche accidents du travail et maladies professionnels du régime général issu de la base DATAMART ATMP de la CNAMTS et ira jusqu'à la réalisation, sur cet échantillon, d'indicateurs de santé-travail.

L'Annexe technique jointe décrit plus particulièrement les travaux envisagés dans le cadre du Projet objet de la présente convention.

Au vu des résultats et de ceux d'autres projets du même Programme réalisés parallèlement au sein de la MSA (salariés agricoles), de la CNRACL (fonctionnaires territoriaux et hospitaliers) et des principaux régimes spéciaux, les partenaires des différents régimes sociaux étudieront les suites éventuelles à donner et leurs modalités de coopération, afin de répondre aux objectifs de la loi du 9 août 2004.

### **Article 3 Engagements des partenaires**

#### **3.1 Engagements de la CNAMTS**

Dans les conditions fixées dans l'annexe technique, la CNAMTS s'engage à :

- Coopérer avec le DST de l'InVS pour la définition des données à recueillir ;
- Procéder à l'extraction d'un échantillon de sinistres AT/MP de sa base de données DATAMART ATMP ;
- transmettre les données nécessaires à l'InVS pour réaliser le Projet objet de la présente convention, dans le respect des dispositions législatives et réglementaires en vigueur ;
- Faciliter l'exploration par le DST des données contenues dans l'échantillon extrait, en facilitant, le cas échéant, le recueil par l'InVS, d'informations complémentaires nécessaires à la réalisation du Projet ;
- collaborer à l'analyse des données et au calcul d'indicateurs notamment par sa participation au groupe de travail indicateurs mentionné à l'article 6.

#### **3.2 Engagements de L'InVS**

Dans les conditions fixées dans l'annexe technique, l'InVS s'engage à :

- Effectuer les démarches éventuellement nécessaires auprès de la CNIL ;
- garantir la confidentialité des données transmises par la CNAMTS en vertu des dispositions législatives et réglementaires en vigueur ;
- Effectuer l'analyse des données et le calcul des indicateurs, globalement et par profession et secteur d'activité, avec le concours de la CNAMTS ;
- Faire une restitution régulière à la CNAMTS des résultats du Projet ;
- Mettre à disposition de la CNAMTS les données analysées dans le cadre du Projet concernant ses assurés dans les conditions prévues à l'article 9 de la présente convention.

### **Article 4 Responsabilités scientifiques et techniques**

La responsabilité scientifique du Programme est assurée conjointement par le Docteur Ellen Imbernon, responsable du DST et par Anne Chevalier, épidémiologiste au DST.

Pour le présent Projet concernant le régime général, cette responsabilité est également partagée avec Julien Brière, épidémiologiste au DST et référent scientifique du Projet pour l'InVS.

Ils exercent cette responsabilité en adéquation avec le comité scientifique du Programme et les différents comités de pilotage de Projet constitués entre l'InVS et les régimes sociaux participant au Programme.

Monsieur Marc Debas est le référent du Projet pour la CNAMTS.

### **Article 5 Comité de pilotage du Projet**

Il est créé un comité de pilotage chargé de la mise en œuvre et du suivi du Projet.

Il est présidé alternativement par Julien Brière (InVS) et Marc Debas (CNAMTS).

Sa composition sera déterminée ultérieurement, chaque partie notifiant à l'autre 2 personnes qu'elle aura choisi pour participer au Comité de pilotage.

Les membres du comité de pilotage pourront être remplacés, au cas où ils viendraient à quitter leurs fonctions au sein de leur organisme de rattachement au cours du Projet. Dans ce cas la nouvelle liste des membres du comité de pilotage est communiquée à l'ensemble de ses membres, sans qu'il y ait lieu à la conclusion d'un avenant

D'autres personnes pourront se joindre également au comité si ce dernier l'estime nécessaire.

Il se réunit aussi souvent que nécessaire à la demande de l'une des parties, et au minimum 1 fois par an.

Il peut également exercer ses fonctions par le biais de conférences téléphoniques ou d'échanges de courriers papiers ou électroniques.

#### **Article 6 Groupe de travail indicateurs**

Il est créé un **groupe de travail inter-régimes** sur les indicateurs de santé-travail.

Ce groupe composé de membres du DST et des différents régimes collaborant au Programme a pour mission de :

- lister les questions auxquelles les données issues de la réparation pourraient permettre de répondre
- lister les indicateurs correspondants
- évaluer l'intérêt de ces différents indicateurs.

Le Directeur des risques professionnels de la CNAMTS désigne 2 personnes pour participer au groupe de travail.

#### **Article 7 Comité scientifique du Programme**

Un Comité scientifique sera créé.

Il aura pour mission :

- d'appuyer l'InVS dans ses travaux relatif au Programme en lui prodiguant des conseils sur les orientations à suivre tout au long de ses travaux ;
- rendre des conclusions sur la base des travaux et analyses de l'InVS.

Il inclura notamment des personnalités extérieures désignées par le Directeur général de l'InVS à raison de leurs compétences dans le domaine des AT/MP.

Il inclura également un représentant de chaque régime participant au Programme, qui seront choisis pour leurs compétences scientifiques et techniques dans le domaine des AT/MP au fur et à mesure de la participation des régimes au Programme.

#### **Article 8 Propriété des données et résultats**

Chaque partie reste propriétaire des éléments (informations, données, fichiers, matériels...) qu'il met à la disposition de l'autre partie, pour l'exécution de la présente convention.

Ainsi, les données de la CNAMTS transmises à l'InVS restent sa propriété exclusive. L'InVS s'engage, sous réserve des dispositions des articles L.1413-2-2° et L.1413-6 du code de la santé publique, à ne pas les communiquer à des tiers sans autorisation préalable.

Les analyses et résultats issus des travaux réalisés par le DST de l'InVS, à partir des données transmises, sont la propriété de l'InVS.

La base de données constituée par l'InVS pour la réalisation du Programme, notamment à partir des données du Projet, est la propriété de l'InVS.

## **Article 9 Utilisation des données et résultats**

### **9.1 Libre utilisation à des fins d'étude et de recherche**

Chaque partie dispose d'un droit de libre d'utilisation des données et résultats du Projet, dans le cadre de ses missions, aux seules fins de réalisation d'étude et de recherche, dans le respect des dispositions des autorisations de la Cnil, y compris pour la réalisation d'études autres que celles objet de la présente convention.

La CNAMTS pourra obtenir à sa demande des extractions de la base de données du Programme concernant ses assurés, sous la forme de données agrégées. Ces données pourront être utilisées dans le cadre de ses missions, à des fins d'étude et de recherche y compris pour la réalisation d'études autres que celles objet de la présente convention.

### **9.2 Diffusion, Publication des données et résultats du Projet**

Dans le cadre de ses missions, l'InVS sera amené à communiquer les résultats du présent Projet et du Programme dans sa globalité.

Tous projets de diffusion, publication ou communication à caractère scientifique portant sur le Projet couvert par la présente convention de partenariat, quelle qu'en soit la forme (article soumis à une revue scientifique, communication à un congrès scientifique, plaquette, poster, page web...), devra faire l'objet d'une information préalablement du comité de pilotage mentionné à l'article 6.

Les conditions de diffusion, de publication ou de communication relatif au Projet ou utilisant les données et résultats du Projet, à caractère scientifique ou institutionnel (notamment vidéo, poster, plaquette, dossier de presse) relèvent de chaque partie, selon les règles qui lui sont propres.

En tout état de cause, l'utilisation faite des résultats par l'une des parties seule, ne saurait engager la responsabilité de l'autre partie.

Tout rapport, publication ou communication, sous quelque forme que ce soit, relative au Projet ou utilisant les données du Projet, devra mentionner le concours respectif des parties et les sources utilisées. Les logos de l'InVS et de la CNAMTS figureront sur les documents en question, à moins que ces derniers en décident chacun pour ce qui le concerne autrement.

### **9.3 Autres type d'utilisation**

La CNAMTS pourra utiliser les résultats des travaux de l'InVS, réalisés dans le cadre de la présente convention, pour la mise en œuvre de programmes de prévention, l'élaboration de mécanismes d'aide à la décision ou toute autre réalisation d'ordre méthodologique et organisationnel entrant dans le champ de ses missions.

## **Article 10 Confidentialité des données**

Chaque partenaire s'engage à faire respecter, par toute personne susceptible d'intervenir au cours du recueil, du traitement et de la diffusion des informations, les dispositions légales relatives à la confidentialité et au secret en matière de statistique et informatique (notamment la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée).

Ces règles de confidentialité s'appliquent notamment :

- aux personnels des parties ;

- à toute personne se trouvant sous la responsabilité du responsable scientifique mentionné à l'article 2 ;
- à l'organisation des locaux qui doit permettre le respect de ces règles ;
- aux modalités de restitution des résultats.

#### **Article 11 Missions d'Alerte et d'information de l'InVS**

En vertu des dispositions des articles L.1413-2-3° et L.1413-6 du code de la santé publique, l'InVS se réserve le droit de déroger aux stipulations des articles 9 et 10 ci-dessus.

#### **Article 12 Participation au Réseau national de santé publique**

##### **12.1 Cadre législatif**

Dans le cadre du présent partenariat et en vertu des articles L 1413-2 et R 1413-2 du code de la santé publique, la CNAMTS participe au Réseau national de santé publique et, à ce titre, est qualifiée de correspondant de l'InVS.

Conformément à l'article L 1413-4 du code de la santé publique, elle est soumise à une obligation de transmission de données selon les modalités précisées dans le cadre de la présente convention.

##### **12.2 Communication de la CNAMTS sur son appartenance au Réseau national de santé publique**

La CNAMTS peut faire publiquement mention de sa qualité de correspondant de l'InVS participant au réseau national de santé publique.

Dans ce cadre, elle est autorisée à utiliser le nom et le logo de l'InVS. Cette autorisation est strictement limitée à sa communication portant sur son appartenance au réseau national de santé publique et sur le partenariat objet de la présente convention. L'utilisation du logo doit respecter la charte graphique de l'InVS et, à ce titre, être préalablement soumise au service communication de l'InVS.

#### **Article 13 Durée**

La présente convention est conclue pour une durée de 2 ans à compter de sa date de signature.

La date d'achèvement du Projet ayant un caractère prévisionnel, le terme de la présente collaboration viendra à être modifié en fonction de son état d'avancement. Une telle modification fera l'objet d'un avenant conclu dans les mêmes formes que la présente convention.

En tout état de cause :

- les obligations souscrites par l'une ou l'autre des parties qui viendraient à perdurer au-delà du terme mentionné ci-dessus, ne s'éteindront qu'après leur accomplissement complet nonobstant l'échéance de la convention ;
- les droits et obligations relevant de la propriété intellectuelle, nés des travaux objet de la présente convention, perdurent jusqu'à extinction desdits droits de propriété.

**Article 14 Litiges**

En cas de désaccord relatif à l'exécution ou à l'interprétation de la présente convention, les parties tenteront de trouver une issue à leur différend par les voies d'un accord amiable.

En cas de désaccord persistant entre les parties, le litige sera porté devant le tribunal administratif territorialement compétent.

**Article 15 Annexes**

La présente convention comprend les 8 présentes pages ainsi que l'annexe technique jointe.

Fait, à Saint Maurice, le 25 MAI 2007 en 2 exemplaires originaux.

Pour l'InVS



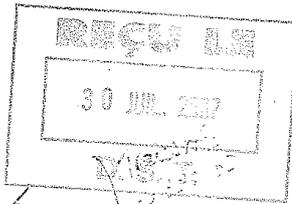
Le Directeur général

Pour la CNAMTS



Le Directeur des risques professionnels

**CNIL**



Le Président

U) SFLS  
→ voir OSNE

Monsieur Gilles BRÜCKER  
Directeur général  
INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE - InVS  
12 RUE DU VAL D'OSNE  
94415 SAINT MAURICE

À l'attention de Monsieur Julien BRIERE

Paris, le

26 JUL. 2007

N/Réf. : AT/YPA/SV/JB/DP/CMD/AE071090

Instruction du Dossier : Daniéla PARROT

Objet : NOTIFICATION D'AUTORISATION

**DEMANDE D'AUTORISATION N° 1229112**

A rappeler dans toute correspondance

Monsieur le Directeur,

Vous avez saisi le 12 avril 2007 la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés d'une demande d'autorisation relative à un traitement automatisé de données à caractère personnel ayant pour finalité

**FAISABILITE D'UN OUTIL DE CENTRALISATION NATIONALE DES DONNEES  
SUR LES ACCIDENTS DU TRAVAIL ET LES MALADIES PROFESSIONNELLES  
(EXPERIMENTATION REGIME GENERAL)**

Ce traitement relève de la procédure des articles 62 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée.

Vous indiquez que des mesures de sécurité physique et logique seront mises en place pour garantir la confidentialité des données et que le traitement informatique des données sera réalisé sous votre responsabilité et celle de vos collaborateurs.

J'attire votre attention sur les obligations suivantes imposées à ces personnes de :

- n'utiliser les fichiers qu'à des fins d'analyse comparative de l'activité des soins,
- respecter et faire respecter le secret des informations cédées par toutes les personnes susceptibles de travailler sur ces données, ces personnes étant astreintes par écrit au secret professionnel,
- prendre toutes précautions utiles afin de préserver la sécurité des informations ainsi transmises et notamment empêcher qu'elles ne soient déformées, endommagées ou communiquées à des tiers non autorisés,
- ne pas rétrocéder ou divulguer à des tiers les informations fournies sous quelque forme que ce soit,

**Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés**

8 rue Vivienne CS 30223 75083 PARIS Cedex 02 - Tél: 01 53 73 22 22 - Fax: 01 53 73 22 00 - www.cnil.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Les données nécessaires au traitement des courriers reçus par la CNIL sont enregistrées dans un fichier informatisé réservé à son usage exclusif pour l'accomplissement

- ne pas procéder à des rapprochements, interconnexions, mises en relation, appariements avec tout fichier de données directement ou indirectement nominatives ou toute information susceptible de révéler l'identité d'une personne et/ou son état de santé,

- ne pas utiliser de façon détournée les informations transmises, notamment à des fins de recherche ou d'identification des personnes.

En outre, le responsable du projet devra s'engager à ce que les informations tirées des exploitations de fichiers et susceptibles d'être diffusées se présentent uniquement sous la forme de statistiques agrégées de telle sorte que les personnes ne puissent être identifiées.

En conséquence, conformément aux dispositions de l'article 15 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, j'autorise la mise en œuvre de ce traitement. La durée de conservation des données est fixée à deux ans.

Je vous prie, Monsieur le Directeur général, d'agréer l'expression de mes salutations distinguées.



Alex TÜRK

## **ANNEXE 2 - Comparaison de différentes approches pour évaluer les effectifs des « populations à risque d'accidents du travail » parmi les bénéficiaires du régime général**

### **Introduction**

En épidémiologie, les effectifs de la « population à risque » sont exprimés en personnes x années. Chaque personne contribue à l'effectif total selon sa durée d'exposition (en années) au risque étudié dans la période d'intérêt. Par exemple, si la période d'intérêt est une année, cette contribution peut prendre toutes les valeurs réelles de 0 (exclus) à 1.

Lorsqu'il s'agit de cohortes, on peut en général calculer précisément les durées d'exposition pour chaque sujet. Mais dans les autres cas, dans la pratique, on ne dispose le plus souvent que d'effectifs à des dates précises. Se pose donc le problème de la meilleure façon d'évaluer la population à risque à partir de ces effectifs. Ce problème est très aigu lorsqu'on étudie des populations de travailleurs, parmi lesquels se trouvent des travailleurs saisonniers ou des emplois à temps partiel. C'est pourquoi dans le domaine du travail a été développée la notion d'ETP. Cette notion fait appel à une durée de travail de référence ou « normale » et a l'avantage de pouvoir rassembler les temps partiels ou les épisodes discontinus de travail au cours de l'année. Malheureusement il s'agit d'une notion comptable (heures payées) et non pas du temps réellement travaillé. De plus, la durée de référence n'est pas la même selon le secteur d'activité et la taille de l'entreprise.

La présente note rapporte les résultats obtenus sur les effectifs des bénéficiaires du RGSS selon que l'on utilise les fichiers des DADS de l'Insee comprenant ou non la variable « régime de Sécurité sociale ». Elle explore également les effets des différents modes de calcul des effectifs à risque à partir d'un même fichier DADS. Cette analyse est le résultat d'une collaboration entre l'Insee, la Dares et l'InVS. Elle a été réalisée dans le cadre de l'expérimentation portant sur la faisabilité d'un outil centralisateur des données de réparation des régimes de Sécurité sociale.

### **Données analysées**

L'Insee a transmis à l'InVS des données agrégées portant sur les effectifs de salariés du RGSS issus de son fichier DADS de l'année 2008. Les effectifs ont été calculés en ETP et en effectifs présents à la fin de chaque trimestre. La variable « régime de Sécurité sociale » des DADS a été utilisée pour isoler les salariés du RGSS. Cette variable était disponible pour la première fois en 2008 dans le fichier DADS-Insee.

La première partie de ce document a pour objet de comparer les « comptages » transmis par l'Insee (effectifs de l'année 2008) aux effectifs utilisés pour l'expérimentation (effectifs de l'année 2005), calculés par la Dares à partir des données DADS-Insee ne comportant pas l'information sur le régime de Sécurité sociale (la définition des salariés du RGSS est déduite d'autres informations, en particulier le secteur d'activité). Les comparaisons portent donc sur les effectifs calculés en ETP par sexe et âge et par sexe et secteur d'activité (NES en 36 postes).

La deuxième partie de ce document compare les effectifs de l'Insee calculés en ETP avec ceux calculés en moyenne trimestrielle pour l'année 2008. Le choix du mode de calcul des effectifs à risque est une question importante pour le futur outil centralisateur AT/MP ; les indicateurs de

mesure de la fréquence des accidents (rapport du nombre d'accidents sur l'effectif à risque) que l'outil devra produire en routine en découlent directement. Il est donc important d'analyser les écarts entre les deux modes de calcul des effectifs identifiés comme les plus pertinents : effectif trimestriel moyen et effectif ETP.

## 1. Comparaison des comptages Insee et des effectifs (en ETP) de l'expérimentation

### 1.1 Comparaison par sexe et âge

Les différences entre les deux modes de comptage ne vont pas dans le même sens pour les hommes et les femmes : les comptages de l'Insee sont plus élevés de 1 % que ceux de la Dares chez les femmes. Pour les hommes, la différence est de sens contraire : les comptages de l'Insee sont plus faibles de 5 %. Au total, l'écart entre les ETP calculés par la Dares et ceux calculés par l'Insee pour l'ensemble des deux sexes est de -2 % (tableau 1).

L'écart par classe d'âge est toujours inférieur à 10 % chez les hommes et chez les femmes. La différence la plus importante est observée chez les hommes de 30-39 ans (-9 %). À noter que pour toutes les classes d'âge chez les hommes, les comptages de l'Insee sont plus faibles que les effectifs de la Dares, alors que chez les femmes le sens de variation est plus aléatoire (tableau 1).

**Tableau 1** - Nombre de salariés (en ETP) estimé par la Dares (2005) et par l'Insee (2008) selon le sexe et l'âge

	Nombre de salariés ETP Dares (2005) (1)	Nombre de salariés ETP Insee (2008) (2)	Différence salariés (en %) (2) - (1) / (1)
Total	15 190 392	14 815 809	-2 %
Sexe			
Hommes	8 948 310	8 515 323	-5 %
Femmes	6 242 082	6 300 486	1 %
Âge			
Hommes			
15-29 ans	2 214 636	2 098 218	-5 %
30-39 ans	2 605 394	2 364 720	-9 %
40-49 ans	2 304 132	2 261 411	-2 %
≥50 ans	1 824 149	1 790 974	-2 %
Femmes			
15-29 ans	1 621 782	1 667 118	3 %
30-39 ans	1 728 186	1 656 406	-4 %
40-49 ans	1 641 567	1 656 840	1 %
≥50 ans	1 250 547	1 320 123	6 %

### 1.2 Comparaison par sexe et secteur d'activité

Chez les hommes, on observe un écart supérieur à 20 % en valeur absolue dans cinq secteurs : les services opérationnels (-49 %), la recherche et développement (-27 %), l'industrie textile (-23 %), l'habillement cuir (-21 %) et l'administration publique (-20 %). L'écart est compris entre 10 et 20 % dans sept secteurs. Exception faite du secteur des activités récréatives, culturelles ou

sportives, tous ces écarts vont dans le même sens : les effectifs de l'Insee sont plus faibles que ceux de la Dares.

Chez les femmes, on observe un écart supérieur à 20 % dans quatre secteurs : les services opérationnels (-26 %), la recherche et développement (-25 %), l'industrie textile (-22 %), l'habillement cuir (-20 %). Comme chez les hommes ces écarts sont négatifs. Pour les six secteurs présentant un écart compris entre 10 et 20 %, le sens de variation est variable.

**Tableau 2** - Nombre de salariés (en ETP) estimé par la Dares (2005) et par l'Insee (2008) selon le sexe et le secteur d'activité

**a) Hommes**

	Nombre de salariés ETP Dares (2005) (1)	Nombre de salariés ETP Insee (2008) (2)	Différence salariés (en %) (2) - (1) / (1)
<b>Secteur d'activité (NES 36 postes)</b>			
A0 - Agriculture, sylviculture, pêche	8 941	10 629	19 %
B0 - Industries agricoles et alimentaires	283 100	272 125	-4 %
C1 - Habillement, cuir	22 611	17 759	-21 %
C2 - Édition, imprimerie, reproduction	100 247	88 256	-12 %
C3 - Pharmacie, parfumerie et entretien	61 422	59 880	-3 %
C4 - Industries des équipements du foyer	102 859	86 952	-15 %
D0 - Industrie automobile	219 126	194 783	-11 %
E1 - Construction navale, aéronautique et ferroviaire	100 723	106 805	6 %
E2 - Industries des équipements mécaniques	330 344	319 820	-3 %
E3 - Industries des équipements électriques et électroniques	144 040	132 033	-8 %
F1 - Industries des produits minéraux	122 657	116 664	-5 %
F2 - Industrie textile	41 766	31 952	-23 %
F3 - Industries du bois et du papier	112 276	103 326	-8 %
F4 - Chimie, caoutchouc, plastiques	236 169	214 265	-9 %
F5 - Métallurgie et transformation des métaux	320 291	305 253	-5 %
F6 - Industrie des composants électriques et électroniques	106 900	104 900	-2 %
G1 - Production de combustibles et de carburants	20 384	19 439	-5 %
G2 - Eau, gaz, électricité	51 517	51 617	0 %
H0 - Construction	1 121 320	1 198 669	7 %
J1 - Commerce et réparation automobile	322 970	306 702	-5 %
J2 - Commerce de gros, intermédiaires	592 126	591 249	0 %
J3 - Commerce de détail, réparations	531 445	539 114	1 %
K0 - Transports	608 295	621 985	2 %
L0 - Activités financières	245 585	249 761	2 %
M0 - Activités immobilières	126 484	123 949	-2 %
N1 - Postes et télécommunications	84 621	89 118	5 %
N2 - Conseils et assistance	699 032	771 772	10 %
N3 - Services opérationnels	874 010	444 946	-49 %
N4 - Recherche et développement	70 786	51 786	-27 %
P1 - Hôtels et restaurants	385 051	395 178	3 %
P2 - Activités récréatives, culturelles et sportives	138 032	152 407	10 %
P3 - Services personnels et domestiques	31 154	30 288	-3 %
Q1 - Éducation	82 392	82 030	0 %
Q2 - Santé, action sociale	358 237	388 677	8 %
R1 - Administration publique	209 018	168 035	-20 %
R2 - Activités associatives et extra-territoriales	81 816	73 094	-11 %
<p>Différence ≥20% (en valeur absolue) <span style="display: inline-block; width: 50px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black;"></span></p> <p>Différence comprise entre 10 et 20% (en valeur absolue) <span style="display: inline-block; width: 50px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span></p>			

## b) Femmes

	Nombre de salariés ETP Dares (2005) (1)	Nombre de salariés ETP Insee (2008) (2)	Différence salariés (en %) (2) - (1) / (1)
Secteur d'activité (NES 36 postes)			
A0 - Agriculture, sylviculture, pêche	3 141	3 396	8 %
B0 - Industries agricoles et alimentaires	182 201	179 998	-1 %
C1 - Habillement, cuir	55 983	44 960	-20 %
C2 - Édition, imprimerie, reproduction	69 910	66 391	-5 %
C3 - Pharmacie, parfumerie et entretien	71 804	71 857	0 %
C4 - Industries des équipements du foyer	52 918	44 583	-16 %
D0 - Industrie automobile	44 451	39 065	-12 %
E1 - Construction navale, aéronautique et ferroviaire	18 676	21 614	16 %
E2 - Industries des équipements mécaniques	54 695	54 192	-1 %
E3 - Industries des équipements électriques et électroniques	56 954	52 963	-7 %
F1 - Industries des produits minéraux	25 352	24 338	-4 %
F2 - Industrie textile	35 296	27 362	-22 %
F3 - Industries du bois et du papier	29 206	26 832	-8 %
F4 - Chimie, caoutchouc, plastiques	79 307	73 094	-8 %
F5 - Métallurgie et transformation des métaux	61 910	59 836	-3 %
F6 - Industrie des composants électriques et électroniques	57 046	52 993	-7 %
G1 - Production de combustibles et de carburants	3 378	3 391	0 %
G2 - Eau, gaz, électricité	12 787	13 472	5 %
H0 - Construction	100 198	110 874	11 %
J1 - Commerce et réparation automobile	71 724	70 217	-2 %
J2 - Commerce de gros, intermédiaires	285 962	288 231	1 %
J3 - Commerce de détail, réparations	821 889	860 039	5 %
K0 - Transports	182 652	198 458	9 %
L0 - Activités financières	313 789	334 472	7 %
M0 - Activités immobilières	154 693	165 415	7 %
N1 - Postes et télécommunications	91 049	90 398	-1 %
N2 - Conseils et assistance	524 711	548 612	5 %
N3 - Services opérationnels	505 967	372 509	-26 %
N4 - Recherche et développement	55 067	41 067	-25 %
P1 - Hôtels et restaurants	330 530	354 032	7 %
P2 - Activités récréatives, culturelles et sportives	100 338	111 966	12 %
P3 - Services personnels et domestiques	119 155	121 482	2 %
Q1 - Éducation	125 900	125 995	0 %
Q2 - Santé, action sociale	1 022 762	1 155 244	13 %
R1 - Administration publique	377 946	345 996	-8 %
R2 - Activités associatives et extra-territoriales	142 226	145 048	2 %
Différence ≥20% (en valeur absolue)			
Différence comprise entre 10 et 20% (en valeur absolue)			

### Commentaires :

Les écarts supérieurs à 20 % chez les hommes et chez les femmes correspondent toujours à une situation où les effectifs de l'Insee sont plus faibles que les effectifs de la Dares :

- les écarts importants pour l'industrie textile et l'habillement cuir observés chez les hommes et les femmes pourraient s'expliquer principalement par une diminution de l'emploi entre 2005 et 2008. D'après l'Insee<sup>16</sup>, le secteur « Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure » a perdu 19 % de ses emplois chez les hommes et 17 % chez les femmes entre 2005 et 2008 ;

<sup>16</sup> Marché du travail - Séries longues - Mise à jour 2009, tableau t203 Emploi salarié selon les secteurs d'activité (A17 et A38), par sexe, au 31/12, Période : 1989-2008, Source : Insee, estimations d'emploi. Disponible à partir de l'URL: [http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/irweb/MARTRA09/dd/excel/MARTRA09\\_t203.xls](http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/irweb/MARTRA09/dd/excel/MARTRA09_t203.xls)

- l'écart pour l'administration pourrait s'expliquer pour partie par les approximations de la Dares pour isoler les contractuels de la fonction publique ;
- les écarts pour le secteur services opérationnels et pour le secteur recherche et développement sont à expertiser avec l'Insee et la Dares.

On observe que dans le sous-secteur 745B - travail temporaire (qui est inclus dans les services opérationnels), l'effectif en ETP de l'Insee est égal à 0 (alors que les effectifs fin de trimestre sont compris entre 300 000 et 700 000 chez les hommes et entre 140 000 et 300 000 chez les femmes). L'Insee ne calcule pas d'ETP pour ce secteur du fait de l'absence d'information sur le secteur d'activité des entreprises utilisatrices d'intérimaires

Dans les données Dares, on ne dispose pas de l'effectif ETP du sous-secteur « travail temporaire » (on ne dispose que du total des ETP du secteur « services opérationnels »), mais il est probable que cet effectif diffère de 0 (à vérifier avec la Dares).

On observe des écarts importants (>10 %) de sens inverse (effectif Insee > effectif Dares) dans les secteurs agriculture-sylviculture-pêche (19 %), conseils et assistance (10 %) et activités récréatives, culturelles et sportives (10 %) chez les hommes et dans la construction (11 %), les activités récréatives, culturelles et sportives (12 %) et la santé-action sociale chez les femmes. Ces écarts (hormis dans l'agriculture-sylviculture-pêche chez les hommes) pourraient pour partie s'expliquer par une évolution positive de l'emploi entre 2005 et 2008 dans ces secteurs

Si l'on ne tient pas compte du secteur du travail temporaire, on constate que l'évolution de l'emploi entre 2005 et 2008 (augmentation ou diminution des effectifs de certains secteurs) ainsi que les modifications dans la collecte des DADS et dans les retraitements des données de base DADS opérés par l'Insee entre 2005 et 2008 peuvent expliquer les écarts observés entre les calculs de la Dares et ceux de l'Insee. Globalement, les effectifs de l'Insee et ceux de la Dares ne semblent pas trop éloignés. C'est surtout pour le secteur de l'administration que les approximations de la Dares pour isoler les contractuels de la fonction publique seraient insuffisantes : ces effectifs semblent surestimés.

## 2. Comparaison des effectifs ETP et moyenne trimestrielle (2008)

Cette analyse porte sur les données transmises à l'InVS par l'Insee : effectifs ETP et effectifs des salariés couverts par le RGSS présents à la fin de chacun des quatre trimestres de l'année 2008. À partir de ces données, l'InVS a calculé l'effectif trimestriel moyen de l'année 2008. C'est l'indice qui semble le plus pertinent pour l'épidémiologie et il correspond au mode de calcul des effectifs à risque retenu par les régimes de Sécurité sociale.

L'effectif ETP a été calculé par l'Insee pour chaque poste de travail (sauf pour les postes du secteur du travail temporaire 745B) de la façon suivante :

ETP = minimum (nombre d'heures du salarié /horaire de référence, 1)

où l'horaire de référence est l'horaire qu'effectuent :

- soit 75 % des postes de la même entreprise (entreprises de 1 000 salariés et plus) ;
- soit 75 % des postes de la même « strate » constituée des croisements entre secteur d'activité et taille d'entreprise (-20, +20) (entreprises de moins de 1 000 salariés).

## 2.1 Comparaison par sexe et âge

Chez les hommes, l'effectif trimestriel moyen dépasse de 24 % l'effectif ETP. L'écart le plus élevé est observé chez les hommes de 15-29 ans (+36 %). La différence entre effectif trimestriel moyen et ETP est encore plus importante chez les femmes : l'effectif trimestriel moyen dépasse de 41 % l'effectif ETP. L'écart le plus élevé est observé chez les femmes de 15-29 ans (+47 %) et de 50 ans et plus (+45 %) (tableau 3).

**Tableau 3** - Comparaison de deux modes de calcul des effectifs (ETP et moyenne trimestrielle) par sexe et âge

	Effectifs ETP Insee (2008) (1)	Effectifs moyenne des quatre trimestres Insee (2008) (2)	Différence (en %) (2) - (1) / (1)
Total	14 815 809	19 448 884	31 %
Sexe			
Hommes	8 515 323	10 582 921	24 %
Femmes	6 300 486	8 865 964	41 %
Âge			
Hommes			
15-29 ans	2 098 218	2 859 668	36 %
30-39 ans	2 364 720	2 849 833	21 %
40-49 ans	2 261 411	2 673 744	18 %
≥50 ans	1 790 974	2 199 677	23 %
Femmes			
15-29 ans	1 667 118	2 445 679	47 %
30-39 ans	1 656 406	2 227 794	34 %
40-49 ans	1 656 840	2 280 340	38 %
≥50 ans	1 320 123	1 912 151	45 %

## 2.2 Comparaison par sexe et secteur d'activité

On observe un écart entre moyenne trimestrielle et ETP supérieur à 20 % dans 11 secteurs d'activité sur 36 chez les hommes et 18 secteurs chez les femmes. Les cinq premiers sont les mêmes : services opérationnels, éducation, activités récréatives, culturelles et sportives, activités associatives et extra territoriales, administration publique (tableau 4).

### Commentaires :

L'observation d'écarts plus importants chez les femmes que chez les hommes, pourrait être due à une proportion de salariés travaillant à temps partiel plus élevée chez les femmes : selon l'enquête emploi de l'Insee, 29,4 % des femmes ayant un emploi ont travaillé à temps partiel en 2008 contre 5,8 % pour les hommes.

Les secteurs d'activité où les écarts sont les plus élevés chez les hommes et les femmes concernent principalement les secteurs des services opérationnels et de l'administration. L'écart important

observé pour les services opérationnels vient de l'absence de calcul d'ETP pour le travail temporaire qui est classé dans cette rubrique. Pour le secteur de l'éducation, les écarts proviennent des sous-secteurs de la formation continue et de l'enseignement supérieur pour les deux sexes. De même, un écart important est observé pour les organisations associatives, religieuses, patronales et consulaires et pour les syndicats de salariés et les organisations professionnelles. Les écarts sont, d'une manière générale, moindres dans l'industrie.

**Tableau 4 - Comparaison de deux modes de calcul des effectifs (ETP et moyenne trimestrielle) par sexe et secteur d'activité**

**a) Hommes**

	Effectifs ETP Insee (2008) (1)	Effectifs moyenne des quatre trimestres Insee (2008) (2)	Différence (en %) (2) - (1) / (1)
Secteur d'activité (NES 36 postes)			
N3 - Services opérationnels	444 946	1 160 806	161 %
Q1 - Éducation	82 030	167 499	104 %
P2 - Activités récréatives, culturelles et sportives	152 407	297 586	95 %
R2 - Activités associatives et extra-territoriales	73 094	115 031	57 %
R1 - Administration publique	168 035	244 123	45 %
P3 - Services personnels et domestiques	30 288	41 346	37 %
P1 - Hôtels et restaurants	395 178	522 075	32 %
C2 - Édition, imprimerie, reproduction	88 256	111 175	26 %
M0 - Activités immobilières	123 949	155 164	25 %
A0 - Agriculture, sylviculture, pêche	10 629	13 282	25 %
Q2 - Santé, action sociale	388 677	484 681	25 %
J3 - Commerce de détail, réparations	539 114	627 524	16 %
K0 - Transports	621 985	719 912	16 %
N2 - Conseils et assistance	771 772	871 261	13 %
H0 - Construction	1 198 669	1 351 568	13 %
C1 - Habillement, cuir	17 759	20 012	13 %
J1 - Commerce et réparation automobile	306 702	339 083	11 %
B0 - Industries agricoles et alimentaires	272 125	300 304	10 %
J2 - Commerce de gros, intermédiaires	591 249	649 691	10 %
F5 - Métallurgie et transformation des métaux	305 253	332 022	9 %
C4 - Industries des équipements du foyer	86 952	94 321	8 %
E2 - Industries des équipements mécaniques	319 820	346 823	8 %
F2 - Industrie textile	31 952	34 613	8 %
F3 - Industries du bois et du papier	103 326	111 917	8 %
F1 - Industries des produits minéraux	116 664	125 466	8 %
N1 - Postes et télécommunications	89 118	95 788	7 %
N4 - Recherche et développement	51 786	55 491	7 %
F4 - Chimie, caoutchouc, plastiques	214 265	227 791	6 %
E3 - Industries des équipements électriques et électroniques	132 033	140 335	6 %
F6 - Industrie des composants électriques et électroniques	104 900	110 789	6 %
E1 - Construction navale, aéronautique et ferroviaire	106 805	112 684	6 %
C3 - Pharmacie, parfumerie et entretien	59 880	63 126	5 %
G2 - Eau, gaz, électricité	51 617	54 311	5 %
L0 - Activités financières	249 761	261 403	5 %
D0 - Industrie automobile	194 783	203 465	4 %
G1 - Production de combustibles et de carburants	19 439	20 288	4 %
Z0 - Inconnu	27	32	
Total Secteur d'activité (NES 36 postes)	8 300 979	10 354 992	25 %

## b) Femmes

	Effectifs ETP Insee (2008) (1)	Effectifs moyenne des quatre trimestres Insee (2008) (2)	Différence (en %) (2) - (1) / (1)
Secteur d'activité (NES 36 postes)			
N3 - Services opérationnels	372 509	891 606	139 %
Q1 - Éducation	125 995	244 759	94 %
P2 - Activités récréatives, culturelles et sportives	111 966	214 252	91 %
R2 - Activités associatives et extra-territoriales	145 048	232 527	60 %
R1 - Administration publique	345 996	538 214	56 %
P1 - Hôtels et restaurants	354 032	521 086	47 %
M0 - Activités immobilières	165 415	240 682	46 %
A0 - Agriculture, sylviculture, pêche	3 396	4 723	39 %
Q2 - Santé, action sociale	1 155 244	1 591 894	38 %
P3 - Services personnels et domestiques	121 482	165 701	36 %
H0 - Construction	110 874	151 126	36 %
C2 - Édition, imprimerie, reproduction	66 391	88 530	33 %
N2 - Conseils et assistance	548 612	724 901	32 %
J3 - Commerce de détail, réparations	860 039	1 129 519	31 %
J1 - Commerce et réparation automobile	70 217	88 721	26 %
B0 - Industries agricoles et alimentaires	179 998	225 004	25 %
K0 - Transports	198 458	245 549	24 %
J2 - Commerce de gros, intermédiaires	288 231	349 027	21 %
E2 - Industries des équipements mécaniques	54 192	64 063	18 %
F5 - Métallurgie et transformation des métaux	59 836	70 697	18 %
C1 - Habillement, cuir	44 960	52 721	17 %
C4 - Industries des équipements du foyer	44 583	52 217	17 %
F2 - Industrie textile	27 362	31 878	17 %
F3 - Industries du bois et du papier	26 832	31 124	16 %
F1 - Industries des produits minéraux	24 338	28 213	16 %
N1 - Postes et télécommunications	90 398	103 499	14 %
G2 - Eau, gaz, électricité	13 472	15 418	14 %
E3 - Industries des équipements électriques et électroniques	52 963	60 463	14 %
N4 - Recherche et développement	41 067	46 568	13 %
F4 - Chimie, caoutchouc, plastiques	73 094	82 287	13 %
F6 - Industrie des composants électriques et électroniques	52 993	59 224	12 %
E1 - Construction navale, aéronautique et ferroviaire	21 614	24 126	12 %
C3 - Pharmacie, parfumerie et entretien	71 857	79 598	11 %
L0 - Activités financières	334 472	369 282	10 %
D0 - Industrie automobile	39 065	42 948	10 %
G1 - Production de combustibles et de carburants	3 391	3 654	8 %
Z0 - Inconnu	25	52	
Total Secteur d'activité (NES 36 postes)	6 247 455	8 805 385	41 %

## **ANNEXE 3 - Description des demandes de réparation et analyse de la reconnaissance du caractère professionnel des sinistres déclarés au régime général en 2004 : un essai d'évaluation de la qualité et de la signification des données de réparation**

### **Introduction**

Le fait de rédiger une déclaration (MP) ou de prévenir l'employeur (AT, accident de trajet), d'accompagner la déclaration d'un certificat médical, enfin de l'envoyer à la Sécurité sociale n'est pas une démarche naturelle. On sait que de nombreux facteurs peuvent affecter l'entrée ou non dans le système de réparation, générant ainsi une « sous-déclaration » par rapport aux risques réels. Cette sous-déclaration est tellement certaine que, depuis 1997, la commission Diricq [1] essaie d'en évaluer le coût afin que la branche « risques professionnels » puisse participer aux frais assumés en réalité par la branche « maladie ».

Certains de ces facteurs sont individuels et liés à la personne victime d'un problème de santé lié au travail (par exemple, négligence à constituer le dossier en cas de « petits » accidents, crainte de perdre son emploi, non-conscience ou déni d'avoir encouru un risque...), d'autres sont liés au milieu de travail (pression du collectif de travail ou de l'employeur, par exemple dans les cas où un plan « zéro accident » a été mis en place dans l'entreprise). Le rôle du médecin traitant et/ou du médecin du travail est aussi très important [2] ainsi que celui des consultations de pathologies professionnelles même en cas de pathologie très grave comme le mésothéliome de la plèvre [5]. Cependant, les médecins traitants ne sont pas toujours conscients des risques professionnels encourus, en dehors de ceux très connus comme l'amiante ou les TMS. Si l'existence d'une sous-déclaration, en particulier pour les maladies générées par le travail est certaine, la connaissance des facteurs de sous-déclaration est encore à l'heure actuelle fragmentaire et on connaît mal l'importance et les mécanismes de la sous-déclaration.

Une fois la déclaration faite, le processus de reconnaissance du caractère professionnel du problème de santé commence, reposant sur une enquête à la fois administrative et médicale. L'issue peut en être la reconnaissance ou le rejet du caractère professionnel avec contestation et recours aussi bien du salarié que de l'employeur.

L'analyse des mécanismes en jeu dans ces deux étapes, demande de réparation et reconnaissance ou non du caractère professionnel, est essentielle pour connaître la signification des données de réparation, pour comprendre les biais qui les affectent et pour les utiliser à des fins de veille sanitaire.

L'expérimentation sur la faisabilité d'un entrepôt national des données de réparation issues des différents régimes de Sécurité sociale a offert à l'InVS l'opportunité de tenter une description, à partir des données du RGSS, des déclarations d'AT, d'accidents de trajet et de MP et de vérifier certaines hypothèses. Elle a permis aussi d'analyser les facteurs qui influencent la reconnaissance du caractère professionnel des sinistres.

## 1. Analyse de la demande de réparation (déclarations d'accident ou de maladie professionnelle)

En dehors des facteurs évoqués ci-dessus, les facteurs qui influent naturellement sur le nombre de déclarations d'accidents ou de MP dans une aire géographique donnée, sont le nombre de salariés et la dangerosité des métiers exercés dans les entreprises implantées dans l'aire géographique considérée. Pour les déclarations de MP, il est intéressant de considérer particulièrement les TMS, constitués des tableaux 57, 97 et 98, et les maladies liées à l'exposition professionnelle à l'amiante (tableaux 30 et 30 bis) qui peuvent être considérés comme les pathologies d'origine professionnelles les plus connues.

Les déclarations ont été décrites en nombre par sexe, âge, région de la victime et par tableau pour les MP. Quand l'information était disponible, des taux pour 10 000 salariés ont été calculés. Pour les MP, des déclarations peuvent provenir de personnes en inactivité, aussi est-il impossible de déterminer un dénominateur de référence dans les calculs de taux. Nous avons donc restreint le calcul de taux aux personnes déclarant une MP dont l'âge était inférieur à 60 ans, considérées comme actives. Pour les dénominateurs (effectifs des bénéficiaires du RGSS), nous avons pris les chiffres de la Dares. Les MP ont été étudiées dans leur ensemble ou en différenciant les TMS, les pathologies liées à l'amiante et les « autres » tableaux.

### 1.1 Résultats généraux

En 2004, d'après le fichier reçu du RGSS, 1 572 182 déclarations de sinistres ont été reçues dans les CPAM dont 1 362 324 concernaient des AT, 144 704 des accidents de trajet et 65 174 des MP. Parmi les déclarations de MP, 4 591 étaient passées devant le CRRMP (dont 2 662 au titre de l'alinéa 4).

Parmi les déclarations de maladie professionnelle, ce sont les TMS qui sont à l'origine du plus grand nombre de déclarations (66,7 %), suivies par les pathologies liées à l'exposition à l'amiante (12,6 %). Les autres tableaux représentent 20,7 % des déclarations (principalement : surdité, affections respiratoires allergiques, eczéma allergique, pneumoconiose due à la silice).

Si l'on ramène le nombre de déclarations au nombre de salariés, les taux de déclarations (pour 10 000 salariés), sont égaux respectivement à 1 101 en cas d'AT, 117 en cas d'accidents de trajet et 47,5 en cas de MP déclarées avant 60 ans.

### 1.2 Analyse selon le sexe

Alors que le nombre de déclarations d'accident de trajet des femmes est légèrement supérieur à celui des hommes (72 772 contre 71 932 ; sex-ratio=0,99), l'inverse est observé pour les MP (28 233 contre 36 941 ; sex-ratio=1,3) et surtout pour les AT (392 222 *versus* 970 082 ; sex-ratio=2,47).

Chez les femmes, la très grande majorité (97,7 %) des déclarations de MP est faite avant 60 ans contre 82,3 % chez les hommes. Elles concernent les TMS dans 84,2 % des cas, alors que chez les hommes les TMS ne représentent que 53,3 % des déclarations. Pour eux, en revanche 25,2 % des déclarations sont faites au titre de l'exposition à l'amiante (*versus* 14,7 % chez les femmes).

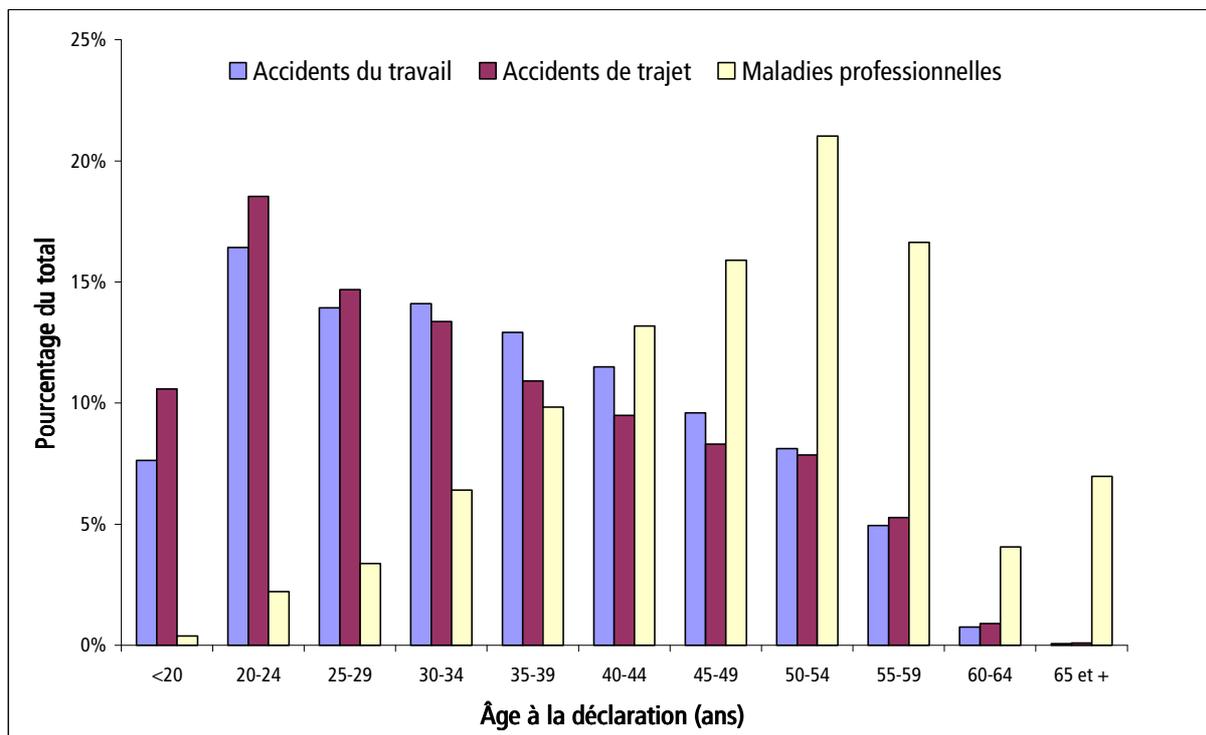
Les résultats concernant le taux de déclaration diffèrent selon le sexe : en cas d'AT il est plus élevé chez les hommes que chez les femmes (respectivement 1 252 et 848 pour 10 000 salariés) tandis qu'il est plus élevé chez les femmes pour les accidents de trajet (respectivement 157 *versus* 93 pour 10 000 salariés) et pour les MP déclarées avant 60 ans (respectivement 59,6 *versus* 39,7 pour 10 000 salariés hommes).

Le taux de déclaration de MP avant 60 ans se décompose chez les femmes en un taux de 50,7 pour 10 000 pour les TMS, de 0,17 pour l'amiante et de 8,8 pour les autres tableaux. Pour les hommes, les chiffres correspondants sont respectivement égaux à 25,1, 3,8 et 10,8 pour 10 000.

### 1.3 Analyse selon l'âge

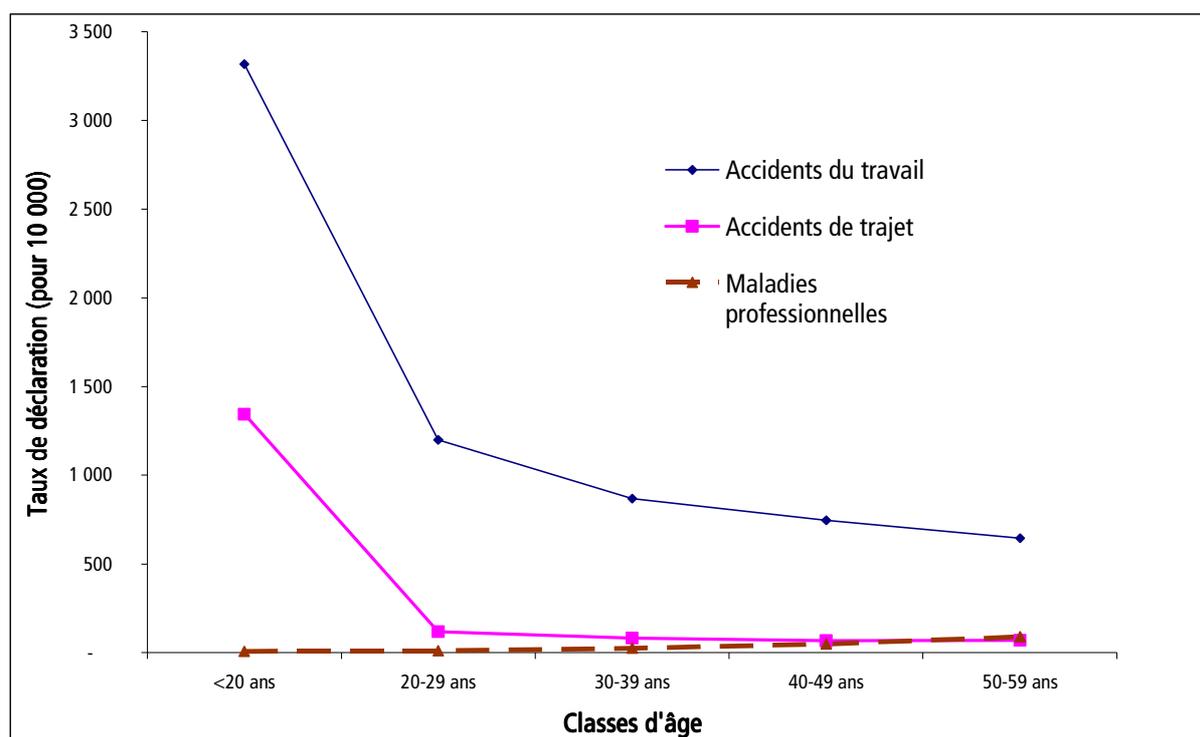
La répartition des déclarations de sinistre en fonction de l'âge est très différente selon le type de sinistre. Ainsi pour les AT et les accidents de trajet, on observe un maximum dans les deux cas pour la tranche 20-24 ans (16,4 % des cas pour les AT, 18,5 % des cas pour les accidents de trajet), puis une décroissance avec l'âge. En revanche, pour les MP, on constate une augmentation des cas avec l'âge, les moins de 20 ans ne représentent que 0,4 % des déclarations, la tranche d'âge 50-54 ans étant la plus représentée (21 % de l'ensemble des déclarations) suivie par celle des 55-59 ans (16,6 %) (figure 1).

**Figure 1-** Répartition par âge (pourcentage) des déclarations selon le type de sinistre



L'analyse des taux de déclaration par classe d'âge montre des résultats similaires : le taux de déclaration d'accident, que ce soit d'accident du travail ou d'accident de trajet diminue avec l'âge alors que le taux de déclaration de maladie professionnelle augmente avec l'âge (figure 2). Bien entendu, la comparaison ne porte que sur les classes d'âge inférieures à 60 ans, c'est-à-dire les classes d'âge *a priori* actives, car le taux des MP ne peut être calculé pour des personnes retraitées.

**Figure 2 - Taux de déclaration selon l'âge et le type de sinistre**



#### 1.4 Analyse selon la région de la victime (région de la CPAM)

Le tableau 1 présente pour chaque type de sinistre le nombre et le pourcentage de déclarations par région (région de la CPAM qui a géré le dossier considérée comme région d'habitation de la victime). Bien qu'il y ait une grande corrélation entre les répartitions par région des trois type de sinistres (probablement due aux effectifs de salariés du RGSS dans les régions ; effet « masse »), on constate que certaines régions sont plus représentées parmi les MP qu'on ne s'y attendrait : il s'agit de la Bretagne, de la région des Pays de la Loire et de la Lorraine. À l'inverse, la région Ile-de-France est peu représentée parmi les déclarations de MP mais est surreprésentée pour les AT et surtout pour les accidents de trajet.

Si l'on s'intéresse aux trois régions qui semblent surreprésentées parmi les MP, Bretagne, Pays de la Loire et Lorraine, on constate que la proportion de TMS y est très élevée, bien supérieure à la moyenne nationale. Les régions Bourgogne et Poitou-Charentes se caractérisent aussi par une proportion de TMS importante, respectivement 83,7 % et 86,1 %.

L'amiante est aussi une cause de déclaration importante dans les pays de la Loire (13,4 %) ainsi qu'en Haute-Normandie (37,4 % des déclarations) et dans la région Nord-Pas-de-Calais (23,8 % des déclarations) (tableau 2). Enfin les régions Rhône-Alpes, Provence-Côte d'azur et Ile-de-France se singularisent par une proportion importante d'« autres tableaux » : il s'agit principalement pour les trois régions de surdité (tableau 43), d'eczéma allergique (tableau 65) et d'alinéas 4 (reconnaissance hors tableaux).

**Tableau 1** - Nombre de déclarations (et pourcentage) par région selon le type de sinistre

Région	Accidents de travail	Accidents de trajet	Maladies professionnelles
	Nombre et %	Nombre et %	Nombre et %
Alsace	40 320 2,9	4 106 2,8	2 517 3,9
Aquitaine	62 020 4,5	5 972 4,1	2 408 3,7
Auvergne	28 787 2,1	2 186 1,5	1 182 1,8
Basse-Normandie	33 565 2,5	2 835 1,9	2 058 3,1
Bourgogne	40 548 2,9	3 273 2,3	2 274 3,5
Bretagne	71 377 5,2	5 367 3,7	5 779 8,9
Centre	60 338 4,4	5 790 4,0	2 616 4,0
Champagne-Ardenne	32 230 2,4	2 415 1,7	1 440 2,2
Corse	4 400 0,3	509 0,3	256 0,4
DOM-TOM	16 988 1,2	1 658 1,1	257 0,4
Franche-Comté	28 122 2,1	2 229 1,5	1 203 1,8
Haute-Normandie	45 499 3,3	4 312 2,9	2 875 4,4
Languedoc-Roussillon	47 999 3,5	4 242 2,9	1 051 1,6
Limousin	13 668 1,0	1 191 0,8	606 0,9
Lorraine	56 779 4,2	4 817 3,3	4 258 6,5
Midi-Pyrénées	51 764 3,8	5 399 3,7	1 187 1,8
Nord-Pas de Calais	101 606 7,4	7 500 5,2	5 594 8,6
Pays de la Loire	85 302 6,3	7 357 5,1	7 578 11,6
Picardie	34 212 2,5	3 276 2,3	1 544 2,4
Poitou-Charentes	34 482 2,5	3 156 2,2	2 647 4,1
Provence-Alpes-Côte d'Azur	98 189 7,2	12 914 8,9	3 731 5,7
Rhône-Alpes	150 397 11,0	13 606 9,4	5 979 9,2
Ile-de-France	223 712 16,4	40 594 28,0	6 134 9,4
Total	1 362 304 1,0	144 704 1,0	65 174 1,0

**Tableau 2** - Répartition des maladies professionnelles par catégorie de tableaux (TMS, amiante et autres) et par région

Régions	TMS	Amiante	Autres maladies professionnelles	Total
Alsace	1 773	34	592	2 399
Aquitaine	1 511	95	571	2 177
Auvergne	691	122	234	1 047
Basse-Normandie	1 050	263	293	1 606
Bourgogne	1 735	30	308	2 073
Bretagne	4 367	124	1 029	5 520
Centre	1 845	27	605	2 477
Champagne-Ardenne	1 054	27	254	1 335
Franche-Comté	888	23	226	1 137
Haute-Normandie	1 304	419	414	2 137
Ile-de-France	3 856	212	1 453	5 521
Languedoc-Roussillon	706	18	249	973
Limousin	419	3	155	577
Lorraine	2 960	143	705	3 808
Midi-Pyrénées	802	26	291	1 119
Nord-Pas de Calais	3 224	556	882	4 662
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 728	279	834	2 841
Pays de la Loire	5 538	392	946	6 876
Picardie	1 047	48	292	1 387
Poitou-Charentes	2 207	22	333	2 562
Rhône-Alpes	3 841	166	1 303	5 310
Total	42 546	3 029	11 969	57 544

## Conclusion-discussion

Cette description des déclarations envoyées au RGSS, succincte étant donné le faible nombre d'informations disponibles, montre des résultats compréhensibles et d'autres plus surprenants.

Ainsi, le nombre et le taux élevé de déclarations d'accident de travail observé chez les hommes peut s'expliquer par la nature des métiers qu'ils exercent de même que le nombre élevé de déclarations de maladie professionnelle liée à l'exposition à l'amiante. Les résultats par région de CPAM sont cohérents avec ce que l'on sait des expositions passées à l'amiante (Haute-Normandie, Nord-Pas de Calais). Le nombre important de déclarations de MP dans la région Pays de la Loire et la part importante parmi elles des TMS peut s'expliquer par la forte implication des professionnels de santé au travail dans cette région. La part importante des TMS en Bretagne dans l'ensemble des déclarations de MP pourrait s'expliquer par les activités agro-alimentaires de la région, génératrices de TMS [6].

En revanche, le taux beaucoup plus élevé chez les femmes que chez les hommes d'accidents de trajet attire l'attention. Le nombre élevé de déclarations de MP chez les femmes s'explique entièrement par les TMS mais on peut s'interroger sur la différence entre hommes et femmes (le taux des femmes est de 50,7 pour 10 000 contre 25,1 chez les hommes avant 60 ans) : différence réelle de risques ?, représentation des risques différente chez les professionnels de la santé ?

Un autre point intrigant est le faible nombre de déclarations de MP dans des régions à forte population salariée telles que les régions Ile-de-France, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'azur.

Il est intéressant de noter que les caractéristiques des déclarations suivent en tous points celles des sinistres reconnus (chapitre 5).

## 2. Analyse de la reconnaissance du caractère professionnel des sinistres

On peut faire l'hypothèse que le taux de reconnaissance varie selon le type de sinistre (le caractère professionnel d'une maladie peut être plus difficile à mettre en évidence que celui d'un accident), la CPAM (malgré des règles précises, les critères de jugement sont forcément subjectifs), le sexe ou l'âge. Le nombre de déclarations pourrait aussi jouer un rôle : en cas d'un nombre important de déclarations, il peut y avoir engorgement et acceptation ou au contraire refus plus facile. Dans le cas des MP, le taux de reconnaissance peut dépendre du tableau ainsi que du passage ou non en CRRMP.

### 2.1 Résultats généraux

Comme on pouvait s'y attendre, le taux de reconnaissance du caractère professionnel du sinistre est significativement différent selon le type de sinistre : il est de 84,7% pour les AT, de 76,4 % pour les accidents de trajet et de 74,0 % pour les MP.

Respectivement 1,2 ‰, 1,9 ‰ et 4,1 ‰ des sinistres sont encore en attente quatre ans après l'envoi de la déclaration : il s'agit probablement de cas « à problème » qui font l'objet de contestation et de recours devant les tribunaux.

### 2.2 Analyse selon le sexe

Quel que soit le type de sinistre, on observe une différence significative du taux de reconnaissance selon le sexe mais elle ne va pas toujours dans le même sens : en cas d'accident de travail, le taux de reconnaissance est plus élevé pour les hommes que pour les femmes (85,6 % *versus* 82,4 %) mais il est moins élevé en cas d'accident de trajet (75,8 % *versus* 77,1 %) et en cas de maladie professionnelle (72,5 % *versus* 75,9 %).

### 2.3 Analyse selon l'âge

Pour les deux types d'accidents, le taux de reconnaissance augmente légèrement avec l'âge jusqu'à la tranche d'âge 45-49 ans. Pour les MP, il oscille entre 71 et 75 % avant 65 ans pour atteindre une valeur au-dessus de 80 % après 65 ans.

### 2.4 Analyse selon le tableau et le passage en CRRMP pour les maladies professionnelles

Le taux de reconnaissance dépend du type de tableau : il est de 88,1 % pour l'amiante, de 82,6 % pour les TMS mais de seulement 39,6 % pour les « autres » tableaux, essentiellement les tableaux 42 (hypoacousie), 69 (vibrations choc et machines), 97 et 98 (affections du rachis lombaire dues respectivement à des vibrations ou à des manutentions de charges lourdes).

Pour les TMS, on constate une différence significative selon le sexe : le taux de reconnaissance est de 80,7 % chez les hommes et 84,2 % chez les femmes. Pour l'amiante, le taux de reconnaissance est significativement plus élevé chez les hommes : 88,5 % contre 76,5 % chez les femmes. Il en est

de même pour les « autres » tableaux : 43,3 % chez les hommes et 31,3 % chez les femmes. Les résultats sont tout à fait similaires si l'on se restreint aux MP déclarées avant 60 ans avec des taux de reconnaissance plus faibles pour les deux sexes.

Le taux de reconnaissance est bas pour les alinéas 3 (57,3 %) et surtout pour les alinéas 4 (3,2 %). Ces résultats sont à prendre avec précaution car il est très probable que le passage en CRRMP ne soit pas toujours reporté dans le fichier. L'analyse des données issues des résultats des commissions de CRRMP semblent plus fiables (chapitre 3).

### 3. Conclusions

Il semble d'après l'analyse très succincte faite à partir des déclarations et qui mériterait d'être complétée, que les grandes caractéristiques - par sexe, âge, région - des trois types de sinistres déclarés et reconnus au RGSS se retrouvent dès les déclarations. Cela peut s'interpréter de deux façons : soit le processus de réparation suit la réalité des risques professionnels, soit il traduit une forme de consensus de la société vis-à-vis de ces risques.

### Références bibliographiques

- [1] Rapport de la commission instituée par l'article L.176-2 du code de la sécurité sociale. Juillet 2008. Disponible à partir de l'URL: [http://www.securite-sociale.fr/communications/rapports/dircq/08\\_diricq.pdf/](http://www.securite-sociale.fr/communications/rapports/dircq/08_diricq.pdf/)
- [2] Verger P, Viau A, Arnaud S, Cabut S, Saliba ML, Iarmacovai G *et al.* Barriers to physician reporting of workers' compensation cases in France. *Int J occup environ health* 2008;14:198-205.
- [3] Spreeuwiers D, de Boer A, Verbeek J, de Wilde NS, Braam I, Willemse Y *et al.* Sentinel surveillance of occupational diseases: A qualitative improvement project. *J Ind Med* 2008:1-9.
- [4] Arnaud S, Cabut S, Viau A, Souville M, Verger P. Different reporting patterns for occupational diseases among physicians: a study of French general Practitioners, pulmonologists and rheumatologists. *Int Arch Occup Environ Health* 2010;83:252-8.
- [5] Gisquet E. L'amiante : malades ou victimes ? Mobilisation collective et pouvoirs publics. *Chantiers politiques* 2009;64-72.
- [6] Morisseau P, Cohidon C, Santin G. Etat de santé des salariés de la filière viande du régime agricole en Bretagne. Relations avec leurs contraintes de travail physiques, organisationnelles et psychosociales. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2007. 109 p. Disponible à partir de l'URL: [http:// www.invs.sante.gouv.fr/](http://www.invs.sante.gouv.fr/)

# ANNEXE 4 - Convention de partenariat avec la CNRACL et accord de la Cnil



## CONVENTION DE PARTENARIAT

### relative à une étude de faisabilité d'un entrepôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (AT/MP)

Entre,

L'**Institut de veille sanitaire**, établissement public de l'État à caractère administratif, sis 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint-Maurice Cedex, représenté par son Directeur général Monsieur Gilles BRÜCKER ?  
désigné ci-après par le sigle "InVS",

d'une part

Et,

La **Caisse des Dépôts et Consignations**, établissement spécial, créé par l'article 100 §2 de la loi du 28 avril 1816, codifié aux articles L 518-2 et suivants du Code monétaire et financier, Direction des retraites, Etablissement de Bordeaux, domicilié rue du Vergne, 33 059 BORDEAUX CEDEX,

Agissant conformément aux articles 1 et 23 du décret n° 2007-173 du 7 février 2007, en tant que gérant et représentant de :

La **Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL)**, établissement public administratif de l'État, institué par l'ordonnance n° 45-993 du 17 mai 1945 ;

Et en tant que gestionnaire du Fonds national de prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles (FNP) créé au sein de la CNRACL par l'article 31 de la loi n° 2001-624 du 17 juillet 2001,

Représentée par le Directeur de l'Etablissement de Bordeaux, Monsieur Gérard PERFETTINI, dûment habilité,

désignée ci-après par le sigle "CNRACL",

d'autre part,

Vu les missions et prérogatives conférées à l'InVS par la loi n°98-535 du 1<sup>er</sup> juillet 1998 modifiée et ses décrets d'application ;

Vu la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés,

Vu la loi n°51-711 du 7 juin 1951 modifiée sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques

InVS - CNRACL

Entrepôt de données-

1/8

Vu le décret n° 2007-173 du 7 février 2007, relatif à la Caisse nationale de retraites des agents des collectivités locales ;

Vu le code de la propriété intellectuelle et notamment ses articles L.341-1, L.341-2, L.342-1 à 342-5, L.343-1 à L.343-4 concernant la protection juridique des bases de données,

Vu les Recommandations de déontologie et bonnes pratiques en épidémiologie, ayant reçu l'agrément de la Cnil et du Conseil de l'ordre des médecins (version de décembre 2003, sous réserve de modification de celle-ci) ;

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

## Préambule

### *Missions respectives des partenaires*

L'InVS a pour mission la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population.

Dans le cadre de ses missions, l'InVS a la charge de la surveillance épidémiologique des risques d'origine professionnelle, afin d'évaluer leur impact sur la santé de la population et de contribuer à la définition des politiques de prévention. Cette mission couvre tous les secteurs d'activité publics ou privés.

Plus particulièrement, la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique lui confie pour mission de mettre en œuvre « un outil permettant la centralisation et l'analyse des statistiques sur les accidents du travail, les maladies professionnelles, les maladies présumées d'origine professionnelle et de toute autres données relatives aux risques sanitaires en milieu du travail... » (article L.1413-3 6° du code de la santé publique).

Pour l'exercice de ces missions, l'article L.1413-2 du code de la santé publique précise que l'InVS s'appuie « sur des correspondants publics et privés faisant partie d'un réseau national de santé publique ».

L'article L.1413-4 du code de la santé publique prévoit également que « L'état et les collectivités territoriales, leurs établissements publics, les observatoires régionaux de la santé et les organismes de sécurité sociale ... lui transmettent les informations nécessaires à l'exercice de ses missions. »

Créée par l'ordonnance n°45-993 du 17 mai 1945, la CNRACL a la charge d'assurer le paiement des retraites des pensionnés relevant des fonctions publiques territoriale et hospitalière.

Afin de réduire le nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles, la CNRACL a décidé de créer un fonds spécifique de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (AT/MP) des agents des collectivités locales et des agents hospitaliers.

Le Fonds national de prévention (FNP) a ainsi été créé par la loi n° 2001-624 du 17 juillet 2001. Placé au sein de la CNRACL, il a en charge la mise en œuvre de la politique de prévention des risques professionnels auxquels sont soumis les agents des collectivités locales affiliées à la CNRACL et plus généralement à toute personne collaborant à l'activité du service.

Son ambition est triple :

- recenser et analyser les causes, conséquences et circonstances des AT/MP,
- élaborer à l'attention des collectivités des recommandations d'actions en matière de prévention,
- inciter financièrement les collectivités à mettre en œuvre des mesures de prévention

La Direction des retraites de la Caisse des dépôts et consignations occupe un rôle central dans l'indemnisation des risques professionnels des agents des fonctions publiques hospitalière et territoriale. Elle gère notamment les prestations dispensées par la CNRACL ainsi que différents fonds dont l'Allocation Temporaire d'Invalidité (AT/ACL).

*Contexte et description des projets faisant l'objet du partenariat*

Le Département Santé Travail (DST) de l'InVS dans le cadre des missions définies à l'article L.1413-3 6° souhaite évaluer la faisabilité et l'intérêt de la création d'un « entrepôt national de données » sur les accidents du travail et les maladies professionnelles.

Il s'est rapproché des différents régimes d'assurance sociale afin de connaître les données disponibles pour chacun d'eux et d'étudier leur compatibilité entre elles.

Au travers des activités du FNP sont collectées des données relatives aux risques professionnels des agents de la fonction publique territoriale et de la fonction publique hospitalière grâce notamment au logiciel PRORISQ et à la banque nationale de données.

Ces données sont une source potentiellement intéressante pour la réalisation de « l'entrepôt national »

A la suite des premières discussions intervenues avec les régimes de sécurité sociale ou de retraite contactés, des partenariats devraient être mis en place avec le régime général, le régime agricole et le régime propre à la fonction publique territoriale et hospitalière.

Dans ce cadre, la présente convention est conclue pour la réalisation du volet « Fonction publique territoriale et hospitalière » de l'étude de faisabilité conduite par le DST.

*Définitions :*

Ci-après on entend par :

- « Programme » : L'étude de faisabilité d'un entrepôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles dans son intégralité, sur l'ensemble des régimes sociaux concernés.
- « Projet » : Les activités objet de la présente convention, s'inscrivant dans le cadre du Programme.

**Article 1**    **Objet**

La présente convention a pour objet de déterminer les modalités de coopération entre l'InVS et la CNRACL en vue de contribuer à la réalisation d'une étude de faisabilité d'un entrepôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (AT/MP).

**Article 2**    **Présentation générale du projet**

Les travaux réalisés en vertu de la présente convention portent sur la faisabilité d'intégrer dans un entrepôt national de données, les données concernant les AT/MP du personnel des fonctions publiques territoriale et hospitalière.

Le test portera aussi sur l'intérêt d'un tel entrepôt à des fins d'élaboration de statistiques, de surveillance épidémiologique et d'analyse de la sinistralité.

InVS – CNRACL

Entrepôt de données-

B

3/8

RS

La faisabilité sera étudiée en s'appuyant sur un échantillon d'AT/MP du personnel des collectivités locales issu de la base PRORISQ de la CNRACL et ira jusqu'à la réalisation, sur cet échantillon, d'indicateurs de santé-travail.

L'Annexe technique jointe décrit plus particulièrement les travaux envisagés dans le cadre du Projet objet de la présente convention.

Au vu des résultats et de ceux réalisés parallèlement au sein du régime général de la sécurité sociale, de la mutualité sociale agricole (MSA) et des principaux régimes spéciaux, les partenaires des différents régimes sociaux étudieront les suites éventuelles à donner et leurs modalités de coopération, afin de répondre aux objectifs à la loi du 9 août 2004.

### **Article 3 Engagements des partenaires**

#### **3.1 Engagements de la CNRACL**

Dans les conditions fixées dans l'annexe technique, la CNRACL s'engage à :

- Coopérer avec le DST de l'InVS pour la définition des données à recueillir ;
- Procéder à une extraction de sa base de données de l'échantillon PRORISQ de l'année 2005;
- transmettre les données nécessaires à l'InVS pour réaliser le Projet objet de la présente convention, dans le respect des dispositions législatives et réglementaires en vigueur ;
- Faciliter l'exploration par le DST des données contenues dans l'échantillon extrait, en facilitant, le cas échéant, le recueil par l'InVS, d'informations complémentaires nécessaires à la réalisation du Projet ;
- collaborer à l'analyse des données et au calcul d'indicateurs notamment au travers de sa participation au groupe de travail indicateurs mentionné à l'article 6.

#### **3.2 Engagements de L'InVS**

Dans les conditions fixées dans l'annexe technique, l'InVS s'engage à :

- Effectuer les démarches éventuellement nécessaires auprès de la CNIL;
- garantir la confidentialité des données transmises par la CNRACL en vertu des dispositions législatives et réglementaires en vigueur
- Effectuer l'analyse des données et le calcul des indicateurs, globalement et par profession, avec le concours de la CNRACL ;
- Faire une restitution régulière à la CNRACL des résultats du Projet sous forme de rapports périodiques ;
- Mettre à disposition de la CNRACL les données analysées dans le cadre du Projet concernant ses assurés dans les conditions prévues à l'article 9 de la présente convention.

### **Article 4 Responsabilités scientifiques et techniques**

La responsabilité scientifique du Programme est assurée conjointement par le Docteur Ellen IMBERNON, responsable du DST et par Anne CHEVALIER, épidémiologiste au DST.

Elles exercent cette responsabilité en adéquation avec le comité de coordination du Programme et les différents comités de pilotage constitués entre l'InVS et les régimes sociaux participant au Programme.

Loïc GAUTIER est le référent scientifique du Projet pour la CNRACL.

**Article 5** Comité de pilotage du Projet InVS/CNRACL

Il est créé un comité de pilotage chargé de la mise en œuvre et du suivi du Projet.

Il est présidé alternativement par Anne CHEVALIER (InVS) et Nadim Fares (CNRACL).

Sa composition sera déterminée ultérieurement, chaque partie notifiant à l'autre deux personnes qu'elle aura choisies pour participer au comité de pilotage.

Les membres du comité de pilotage pourront être remplacés, au cas où ils viendraient à quitter leurs fonctions au sein de leur organisme de rattachement au cours du Projet. Dans ce cas la nouvelle liste des membres du comité est communiquée à l'ensemble de ses membres, sans qu'il y ait lieu à conclusion d'un avenant.

D'autres personnes pourront également être invitées à participer au comité si ce dernier l'estime nécessaire, notamment en fonction de l'actualité.

Il se réunit aussi souvent que nécessaire à la demande de l'une des parties, et au minimum 1 fois par an.

Il peut également exercer ses fonctions par le biais de conférences téléphoniques ou d'échanges de courrier, papier ou électronique.

**Article 6** Groupe de travail indicateurs

Il est créé par ailleurs un groupe de travail inter-régimes sur les indicateurs de santé-travail.

Ce groupe composé des membres du DST et des différents régimes collaborant au Programme a pour mission de :

- lister les questions auxquelles les données issues de la réparation pourraient permettre de répondre
- lister les indicateurs correspondants
- évaluer l'intérêt de ces différents indicateurs.

Les représentants de la CNRACL à ce groupe sont Catherine BUI et Christian GIBOUIN.

**Article 7** Comité scientifique du Programme

Un Comité scientifique du Programme sera créé.

Il aura pour missions :

- d'appuyer l'InVS dans ses travaux relatifs au Programme en lui prodiguant des conseils sur les orientations à suivre tout au long de ses travaux ;
- rendre des conclusions sur la base des travaux et analyses de l'InVS.

Il inclura notamment des personnalités extérieures désignées par le Directeur général de l'InVS à raison de leurs compétences dans le domaine des AT/MP.

Il inclura également des représentants des différents régimes participant au Programme, qui seront choisis pour leurs compétences scientifiques et techniques dans le domaine des AT/MP au fur et à mesure de l'adhésion des régimes sociaux au Programme.

## **Article 8** Propriété des données et résultats

Chaque partie reste propriétaire des éléments (informations, données, fichiers, matériels...) qu'elle met à la disposition de l'autre partie, pour l'exécution de la présente convention.

Ainsi, les données de la CNRACL transmises à l'InVS restent sa propriété exclusive. L'InVS s'engage, sous réserve des dispositions des articles L.1413-2-2° et L.1413-6 du code de la santé publique, à ne pas les communiquer à des tiers sans autorisation préalable.

Les analyses et résultats issus des travaux réalisés par le DST de l'InVS, à partir des données transmises, sont la propriété de l'InVS.

La base de données constituée par l'InVS pour la réalisation du Programme, notamment à partir des données du Projet, est la propriété de l'InVS.

## **Article 9** Utilisation des données et résultats

### **9.1** Libre utilisation à des fins d'étude et de recherche

Chaque partie est libre d'utiliser les données et résultats du Projet, dans le cadre de ses missions, à des fins d'étude et de recherche, dans le respect des dispositions des autorisations de la Cnil, y compris pour la réalisation d'études autres que celles objet de la présente convention.

La CNRACL pourra obtenir à sa demande des extractions de la base de données du Programme concernant ses assurés, sous la forme de données agrégées. Ces données pourront être utilisées dans le cadre de ses missions, à des fins d'étude et de recherche y compris pour la réalisation d'études autres que celles objet de la présente convention.

### **9.2** Diffusion, Publication des données et résultats du Projet

Dans le cadre de ses missions, l'InVS sera amené à communiquer les résultats du présent Projet et du Programme dans sa globalité.

Tous projets de diffusion, publication ou communication à caractère scientifique portant sur le Projet couvert par la présente convention de partenariat, quelle qu'en soit la forme (article soumis à une revue scientifique, communication à un congrès scientifique, plaquette, poster, page web...), devra faire l'objet d'une information préalablement du comité de pilotage mentionné à l'article 5.

Les conditions de diffusion, de publication ou de communication relatif au Projet ou utilisant les données et résultats du Projet, à caractère scientifique ou institutionnel (notamment vidéo, poster, plaquette, dossier de presse) relèvent de chaque partie, selon les règles qui lui sont propres.

En tout état de cause, l'utilisation faite des résultats par l'une des parties seule, ne saurait engager la responsabilité de l'autre partie.

Tout rapport, publication ou communication, sous quelque forme que ce soit, relatif au Projet ou utilisant les données du Projet, devra mentionner le concours respectif des parties et les sources utilisées. Les logos de l'InVS et de la CNRACL figureront sur les documents en question, à moins que ces derniers en décident chacun pour ce qui le concerne autrement.

### **9.3** Autres type d'utilisation

La CNRACL pourra utiliser les résultats des travaux de l'InVS, réalisés dans le cadre de la présente convention, pour la mise en œuvre de programmes de prévention, l'élaboration de mécanismes d'aide à la décision ou toute autre réalisation d'ordre méthodologique et organisationnel entrant dans le champ de ses missions.

InVS - CNRACL

Entrepôt de données-

15 6/8 

## **Article 10 Confidentialité des données**

Chaque partie s'engage à faire respecter, par toute personne susceptible d'intervenir au cours du recueil, du traitement et de la diffusion des informations, les dispositions légales relatives à la confidentialité et au secret en matière de statistique et informatique (notamment la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée).

Ces règles de confidentialité s'appliquent notamment :

- aux personnels des parties ;
- à toute personne se trouvant sous la responsabilité du responsable scientifique mentionné à l'article 2 ;
- à l'organisation des locaux qui doit permettre le respect de ces règles ;
- aux modalités de restitution des résultats.

## **Article 11 Missions d'Alerte et d'information de l'InVS**

En vertu des dispositions des articles L.1413-2-3° et L.1413-6 du code de la santé publique, l'InVS se réserve le droit de déroger aux stipulations des articles 9 et 10 ci-dessus.

## **Article 12 Participation au Réseau national de santé publique**

### **12.1 Cadre législatif**

Dans le cadre du présent partenariat et en vertu des articles L 1413-2 et R 1413-2 du code de la santé publique, la CNRACL participe au Réseau national de santé publique et, à ce titre, est qualifiée de correspondant de l'InVS.

Conformément à l'article L 1413-4 du code de la santé publique, elle est soumise à une obligation de transmission de données selon les modalités précisées dans le cadre de la présente convention.

### **12.2 Communication de la CNRACL sur son appartenance au Réseau national de santé publique**

La CNRACL peut faire publiquement mention de sa qualité de correspondant de l'InVS participant au réseau national de santé publique.

Dans ce cadre, elle est autorisée à utiliser le nom et le logo de l'InVS. Cette autorisation est strictement limitée à sa communication portant sur son appartenance au réseau national de santé publique et sur le partenariat objet de la présente convention. L'utilisation du logo doit respecter la charte graphique de l'InVS et, à ce titre, être préalablement soumise au service communication de l'InVS.

## **Article 13 Durée**

La présente convention est conclue pour une durée de 2 ans à compter de sa date de signature.

La date d'achèvement du Projet ayant un caractère prévisionnel, le terme de la présente collaboration viendra à être modifié en fonction de son état d'avancement. Une telle modification fera l'objet d'un avenant conclu dans les mêmes formes que la présente convention.

En tout état de cause les droits et obligations relevant de la propriété intellectuelle, nés des travaux objet de la présente convention, perdurent jusqu'à extinction desdits droits de propriété.

InVS – CNRACL

Entrepôt de données-

 7/8 

**Article 14 Litiges**

En cas de désaccord relatif à l'exécution ou à l'interprétation de la présente convention, les parties tenteront de trouver une issue à leur différend par les voies d'un accord amiable.

En cas de désaccord persistant entre les parties, le litige sera porté devant le tribunal administratif territorialement compétent.

**Article 15 Annexes**

La présente convention comprend les 8 présentes pages ainsi que l'annexe technique jointe.

Fait, à Saint Maurice, le 26 OCT. 2007 en 2 exemplaires originaux.

Pour l'InVS

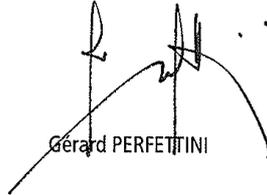
Le Directeur général



Gilles BRÜCKER

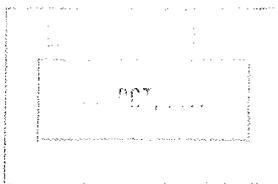
Pour la CNRACL

Le Directeur de l'établissement de Bordeaux de la  
Direction des retraites de la Caisse des dépôts



Gérard PERFETTINI

**CNIL**



DST

Le Président

Monsieur Gilles BRUCKER  
DIRECTEUR GENERAL DE L'INSTITUT DE  
VEILLE SANITAIRE  
12 RUE DU VAL D'OSNE  
94415 - SAINT MAURICE

A l'attention de Madame Anne CHEVALIER

Paris, le 05 OCT. 2007

N/Réf. : AT/YPA/SV/SN/GDP/DP/AE071159

Instruction du Dossier :

Danièle PARROT

Objet : NOTIFICATION D'AUTORISATION



**DEMANDE D'AUTORISATION N° 1246830**

A rappeler dans toute correspondance

Monsieur le Directeur Général,

Vous avez saisi le 2 août 2007 notre Commission d'une demande d'autorisation relative à un traitement automatisé de données à caractère personnel ayant pour finalité :

**EXPERIMENTATION D'UN OUTIL DE CENTRALISATION NATIONALE DES DONNEES  
SUR LES ACCIDENTS DU TRAVAIL ET LES MALADIES PROFESSIONNELLES**

Ce traitement relève de la procédure des articles 62 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée.

Vous indiquez que des mesures de sécurité physique et logique seront mises en place pour garantir la confidentialité des données et que le traitement informatique des données sera réalisé sous la responsabilité du Directeur Général et de ses collaborateurs.

J'attire votre attention sur les obligations suivantes imposées à ces personnes de :

- n'utiliser les fichiers qu'à des fins d'analyse comparative de l'activité des soins,
- respecter et faire respecter le secret des informations cédées par toutes les personnes susceptibles de travailler sur ces données, ces personnes étant astreintes par écrit au secret professionnel,
- prendre toutes précautions utiles afin de préserver la sécurité des informations ainsi transmises et notamment empêcher qu'elles ne soient déformées, endommagées ou communiquées à des tiers non autorisés,
- ne pas rétrocéder ou divulguer à des tiers les informations fournies sous quelque forme que ce soit,

Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

8 rue Vivienne CS 30223 75083 PARIS Cedex 02 - Tél: 01 53 73 22 22 - Fax: 01 53 73 22 00 - www.cnil.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Les données nécessaires au traitement des courriers reçus par la CNIL sont enregistrées dans un fichier informatisé réservé à son usage exclusif pour l'accomplissement de ses missions. Vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en vous adressant au service des plaintes de la CNIL.

- ne pas procéder à des rapprochements, interconnexions, mises en relation, appariements avec tout fichier de données directement ou indirectement nominatives ou toute information susceptible de révéler l'identité d'une personne et/ou son état de santé,

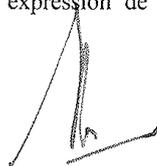
- ne pas utiliser de façon détournée les informations transmises, notamment à des fins de recherche ou d'identification des personnes.

En outre, le responsable du projet devra s'engager à ce que les informations tirées des exploitations de fichiers et susceptibles d'être diffusées se présentent uniquement sous la forme de statistiques agrégées de telle sorte que les personnes ne puissent être identifiées.

En conséquence, conformément aux dispositions de l'article 15 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, j'autorise la mise en œuvre de ce traitement. La durée de conservation des données est fixée à deux ans.

A l'issue de l'expérimentation et avant toute généralisation du dispositif, il conviendra de transmettre à notre Commission un bilan d'expérimentation.

Je vous prie, Monsieur le Directeur Général, d'agréer l'expression de mes salutations distinguées.



Alex TÜRK

**Guy ROSIER**  
Vice-Président Délégué

## ANNEXE 5 – Nomenclatures des variables tâche exercée au moment de l'accident, élément matériel et facteur ayant contribué à la survenue de l'accident, utilisées pour analyser les données de la CNRACL

### Tâche exercée au moment de l'accident (fonction publique territoriale)

Code	Libellé
TT05	Circulation
TT13	Entretien, nettoyage et rangement des locaux
TT14	Collecte des ordures ménagères
TT15	Entretien et nettoyage des égouts
TT16	Incendies/Secours
TT17	Restauration
TT18	Réparation et fabrication
TT19	Coordination contrôle surveillance accueil
TT21	Manceuvres
TT22	Formations
TT23	Entretien physique et sportif
TT24	Magasinage industriel stockage
TT25	Travail administratif et service généraux
TT27	Chantiers
TT99	Autres tâches

### Tâche exercée au moment de l'accident (fonction publique hospitalière)

Code	Libellé
TT01	Acte médical
TT02	Actions thérapeutiques
TT03	Alimentation des malades
TT05	Circulation
TT06	Manipulation de déchets
TT07	Soins d'hygiène
TT08	Kinésithérapie
TT09	Linge
TT10	Maintenance et réparation médico-techniques
TT11	Méthodes diagnostiques
TT12	Mobilisation du malade
TT13	Entretien, nettoyage et rangement des locaux
TT20	Transport
TT98	Autre soin
TT99	Autre tâche

## Élément matériel (fonction publique territoriale)

Code	Libellé
TM01	Chute ou glissade de plain-pied
TM02	Chute ou glissade en dénivelé ou hauteur
TM03	Sport
TM06	Appareux de levage, amarrage et préhension
TM07	Effort lié à la manipulation de charges
TM08	Électricité
TM09	Appareils mettant en œuvre des produits dangereux, chauds ou sous pression
TM10	Transport/Manutention/Contact malades
TM11	Objets en mouvement
TM12	Objets en cours de manipulation ou de transport manuel
TM18	Vapeurs, gaz et poussières délétères
TM19	Matières combustibles en flamme ou explosives
TM20	Machines
TM21	Outil Mains
TM30	Véhicules (à l'exclusion des chariots de manutention et des engins de terrassement )
TM99	Autres éléments matériels

## Élément matériel (fonction publique hospitalière)

Code	Libellé
TM01	Chute ou glissade de plain-pied
TM02	Chute ou glissade en dénivelé ou hauteur
TM04	Contact avec produits toxiques, corrosifs, irritants, nocifs, caustiques, sous toutes formes
TM05	Contact / projection avec sang ; urine ; produit biologique, etc. Sur peau lésée, muqueuses et yeux
TM06	Appareux de levage, amarrage et préhension
TM07	Effort lié à la manipulation de charges
TM08	Électricité
TM10	Manutention / transport de malades
TM11	Objets, masse ou particule en mouvement
TM14	Contact avec un malade agité
TM17	Incendie / Produits chauds
TM20	Machines
TM21	Outils à main
TM22	Manipulation d'outils ou d'instruments coupants, piquants ou tranchants souillés
TM30	Véhicule
TM99	Autres éléments matériels

### Facteur ayant contribué à la survenue de l'accident (fonction publique territoriale)

Code	Libellé
TF01	Absence ou défaillance de protection
TF02	Accident du travail causé par un tiers
TF03	Conflits ou influence d'une ambiance
TF04	Facteur de type individuel
TF05	Facteur en relation avec la tâche, l'activité, l'opération
TF06	Défaillance matériel
TF08	Problème de communication
TF09	Incident de manœuvre
TF10	Inadaptation du matériel
TF12	Inadaptation physiologique ou psychologique
TF17	Organisation du travail
TF18	Milieu du travail
TF20	Risque lié a l'articulation des tâches
TF99	Autres facteurs

### Facteur ayant contribué à la survenue de l'accident (fonction publique hospitalière)

Code	Libellé
TF01	Absence ou défaillance de protection
TF02	Accident du travail causé par un tiers
TF03	Conflits ou influence d'une ambiance
TF04	Facteur de type individuel
TF05	Facteur en relation avec la tâche, l'activité, l'opération
TF06	Défaillance matériel
TF09	Incident de manœuvre
TF10	Inadaptation du matériel
TF12	Inadaptation physiologique ou psychologique
TF17	Organisation du travail
TF18	Milieu du travail
TF20	Risque lié a l'articulation des tâches
TF99	Autres facteurs

# ANNEXE 6 - Convention de partenariat avec la MSA



## CONVENTION DE PARTENARIAT

relative à une étude de faisabilité d'un entropôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (AT/MP)

Entre d'une part,

L'Institut de veille sanitaire, établissement public de l'État à caractère administratif, sis 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint-Maurice Cedex, représenté par sa Directrice générale, le Docteur Françoise WEBER,

désigné ci-après par le sigle "InVS",

Et d'autre part,

La Caisse Centrale de Mutualité sociale agricole, organisme régi par les dispositions des articles L 723-1 et suivants du Code rural, sis représentée par son Directeur général, Monsieur François GIN,

désignée ci-après par le sigle « CCMSA »

Vu les missions et prérogatives conférées à l'InVS par la loi n°98-535 du 1<sup>er</sup> juillet 1998 modifiée et ses décrets d'application ;

Vu les missions confiées à la CCMSA par les articles L 723-11 et suivants du Code rural ;

Vu la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés,

Vu la loi n°51-711 du 7 juin 1951 modifiée, sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques,

Vu le code de la propriété intellectuelle et notamment ses articles L 341-1, L 341-2, L 342-1 à 342-5, L 343-1 à L 343-4 concernant la protection juridique des bases de données,

Vu les Recommandations de déontologie et bonnes pratiques en épidémiologie, ayant reçu l'agrément de la Cnil et du Conseil de l'ordre des médecins ;

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

*Missions respectives des partenaires*

L'InVS a pour mission la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population.

Dans le cadre de ses missions, l'InVS a la charge de la surveillance épidémiologique des risques d'origine professionnelle, afin d'évaluer leur impact sur la santé de la population et de contribuer à la définition des politiques de prévention. Cette mission couvre tous les secteurs d'activité publics ou privés.

Plus particulièrement, la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique lui confie pour mission de mettre en œuvre « un outil permettant la centralisation et l'analyse des statistiques sur les accidents du travail, les maladies professionnelles, les maladies présumées d'origine professionnelle et de toute autres données relatives aux risques sanitaires en milieu du travail... » (article L 1413-3-6° du code de la Santé publique).

Pour l'exercice de ces missions, l'article L 1413-2 du code de la Santé publique précise que l'InVS s'appuie « sur des correspondants publics et privés faisant partie d'un réseau national de santé publique ».

L'article L.1413-4 du code de la Santé publique prévoit également que « l'état et les collectivités territoriales, leurs établissements publics, les observatoires régionaux de la santé et les organismes de sécurité sociale (...) lui transmettent les informations nécessaires à l'exercice de ses missions. »

La Mutualité Sociale Agricole (MSA) a notamment pour mission la prévention de l'altération de la santé des professions agricoles par la mise en œuvre d'actions destinées à éviter l'apparition, le développement ou l'aggravation de maladies ou d'incapacités. Cette mission s'inscrit dans le cadre de la santé au travail, de la médecine préventive et plus largement dans le cadre d'une politique de santé publique.

Afin d'exercer cette mission, la MSA peut favoriser et participer à toutes recherches, études et enquêtes, en particulier à caractère épidémiologique, auprès des affiliés du régime agricole.

*Contexte et description des projets faisant l'objet du partenariat*

Le Département Santé Travail (DST) de l'InVS, dans le cadre des missions définies à l'article L 1413-3-6°, souhaite évaluer la faisabilité et l'intérêt de la création d'un « entrepôt national de données » sur les accidents du travail et les maladies professionnelles.

Il s'est rapproché des différents régimes d'assurance sociale afin notamment de connaître les données disponibles pour chacun d'eux et d'étudier leur compatibilité entre elles.

La Direction des Etudes, des Répertoires et des Statistiques de la CCMSA rassemble, au niveau national, des données statistiques diversifiées sur les accidents du travail et les maladies professionnelles de ses assurés et sur les entreprises qui les emploient, et les organise sous la forme d'un Observatoire des Risques professionnels Agricoles en coordination avec la Sous Direction de la Santé-Sécurité au Travail, Prévention Santé.

Ces données sont une source potentiellement intéressante pour la réalisation de « l'entrepôt national » mentionné dans la loi n° 2004-806 du 9 août 2004.

A la suite des premières discussions intervenues avec les régimes contactés, des partenariats ont été mis en place avec le régime général et le régime propre aux fonctions publiques territoriale et hospitalière.

Dans ce cadre, la présente convention est conclue pour la réalisation du volet « régime agricole » de l'étude de faisabilité conduite par le DST.

Au vu des résultats et de ceux d'autres volets réalisés parallèlement au sein du régime général, de la CNRACL (fonctionnaires territoriaux et hospitaliers) et des principaux régimes spéciaux, les partenaires des différents

régimes sociaux étudieront les suites éventuelles à donner et leurs modalités de coopération, afin de répondre aux objectifs de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004. Celles-ci feront l'objet d'une nouvelle convention.

**Définitions :**

Ci-après on entend par :

- « Programme » : l'étude de faisabilité d'un entrepôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles dans son intégralité, sur l'ensemble des régimes sociaux concernés.
- « Projet » : les activités objet de la présente convention conclue entre l'InVS et la CCMSA, s'inscrivant dans le cadre du Programme.

**Article 1      Objet**

La présente convention a pour objet de déterminer les modalités de coopération entre l'InVS et la CCMSA en vue de contribuer à la réalisation d'une étude de faisabilité d'un entrepôt national de données sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (AT/MP).

**Article 2      Présentation générale du projet**

Les travaux réalisés en vertu de la présente convention portent sur les possibilités d'intégrer dans un entrepôt national de données, les données concernant les caractéristiques des accidents du travail ou des maladies professionnelles (AT/MP) des assurés relevant de la branche accidents du travail et maladies professionnelles du régime des salariés agricoles au moment de la survenue de l'accident.

Le test portera aussi sur l'intérêt d'un tel entrepôt à des fins d'élaboration de statistiques, de surveillance épidémiologique et d'analyse de la sinistralité.

La faisabilité sera étudiée en s'appuyant sur un échantillon de données relatives aux caractéristiques des AT/MP des assurés de la branche accidents du travail et maladies professionnels du régime agricole contenues dans la base Système d'information des maladies professionnelles et accidents du travail (SIMPAT) de la CCMSA et ira jusqu'à la réalisation, sur cet échantillon, d'indicateurs de santé-travail. Ces données seront fournies sous forme de données agrégées et éventuellement sous forme de données à caractère personnel anonymisées.

L'Annexe technique jointe décrit plus particulièrement les travaux envisagés dans le cadre du Projet objet de la présente convention.

**Article 3      Engagements des partenaires**

**3.1 Engagements de la CCMSA**

Dans les conditions fixées dans l'annexe technique, la CCMSA s'engage à :

- Coopérer avec le DST de l'InVS pour la définition des données à transmettre ;
- Procéder à l'extraction d'un échantillon de sinistres AT/MP de sa base de données SIMPAT, sous forme de données agrégées et éventuellement sous forme de données à caractère personnel anonymisées,
- Transmettre les données nécessaires à l'InVS pour réaliser le Projet (objet de la présente convention), dans le respect des dispositions législatives et réglementaires en vigueur ;
- Faciliter l'exploration par le DST des données contenues dans l'échantillon extrait, en facilitant, le cas échéant, le recueil par l'InVS, d'informations complémentaires nécessaires à la réalisation du Projet ;

- Collaborer à l'analyse des données et au calcul d'indicateurs, notamment au travers de sa participation au groupe de travail indicateurs mentionné à l'article 6 de la présente convention.

### **3.2 Engagements de L'InVS**

Dans les conditions fixées dans l'annexe technique, l'InVS s'engage à :

- Effectuer les démarches éventuellement nécessaires auprès de la CNIL, notamment si l'étude de faisabilité était étendue à des données à caractère personnel anonymisées ;
- Garantir la confidentialité des données transmises par la CCMSA en vertu des dispositions législatives et réglementaires en vigueur et des stipulations de l'article 10 ;
- Effectuer l'analyse des données et le calcul des indicateurs, globalement et par profession et secteur d'activité, avec le concours de la CCMSA ;
- Faire une restitution régulière à la CCMSA des résultats du Projet et du Programme notamment lors des réunions des instances prévues aux articles 5 et 6 ;
- Mettre à disposition de la CCMSA les données analysées dans le cadre du Projet concernant ses assurés dans les conditions prévues à l'article 9 de la présente convention.

#### **Article 4 Responsabilités scientifiques et techniques**

La responsabilité scientifique du Programme est assurée conjointement par le Docteur Ellen Imbernon, responsable du DST et par Anne Chevalier, épidémiologiste au DST.

Elles exercent cette responsabilité en adéquation avec le comité scientifique du Programme et les différents comités de pilotage constitués entre l'InVS et les régimes sociaux participant au Programme.

Alain Pelc, Directeur des Etudes, des Répertoires et des Statistiques de la CCMSA est le référent scientifique du Projet pour la CCMSA.

#### **Article 5 Comité de suivi du Projet**

Il est créé un comité de suivi chargé de la mise en œuvre et du suivi du Projet et notamment des engagements respectifs des partenaires mentionnés à l'article 3.

Il est présidé alternativement selon une rotation annuelle par Anne Chevalier (InVS) et Alain Pelc (CCMSA) agissant es-qualité.

Sa composition est la suivante, outre les personnes susmentionnées :

##### Pour la CCMSA :

Monsieur Thierry Grech, Adjoint au Chef du département Retraites-Famille-ORPA-AT.

Monsieur Jean-Pierre Larrat, Chef du département Observatoire des risques.

Monsieur Nicholas Viarrouge, Chargé de mission ORPA.

##### Pour l'InVS :

Madame Ellen Imbernon, responsable du département Sante-Travail (DST).

Monsieur Julien Brière, chef de projet au DST.

Les membres du comité de suivi pourront être remplacés, au cas où ils viendraient à quitter leurs fonctions au sein de leur organisme de rattachement au cours du Projet. Dans ce cas la nouvelle liste des membres du comité est communiquée à l'ensemble de ses membres, sans qu'il y ait lieu à conclusion d'un avenant

D'autres personnes pourront également se joindre à titre consultatif au comité si ce dernier l'estime nécessaire, notamment en fonction de l'actualité.

Il se réunit aussi souvent que nécessaire à la demande de l'une des parties, et au minimum une fois par an.

Il peut également exercer ses fonctions par le biais de conférences téléphoniques ou d'échanges de courriers papiers ou électroniques.

L'InVS est chargé du secrétariat du comité de suivi.

#### **Article 6** Groupe de travail indicateurs dans le cadre du Programme

Il est créé, dans le cadre du Programme, un groupe de travail inter-régimes sur les indicateurs de santé-travail.

Ce groupe, composé des membres du DST et des différents régimes collaborant au Programme, a pour missions de :

- lister les questions auxquelles les données issues de la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles pourraient permettre de répondre ;
- lister les indicateurs correspondants ;
- évaluer l'intérêt de ces différents indicateurs.

Dans le cadre de la présente convention, le Directeur de la CCMSA désigne deux personnes pour participer au groupe de travail.

#### **Article 7** Comité scientifique du Programme

Dans le cadre du programme, un Comité scientifique sera créé.

Il aura pour missions :

- d'appuyer l'InVS dans ses travaux relatifs au Programme en lui prodiguant des conseils sur les orientations à suivre tout au long de ses travaux ;
- de rendre des conclusions sur la base des travaux et analyses de l'InVS.

Il inclura notamment des personnalités extérieures désignées par la Directrice générale de l'InVS en raison de leurs compétences dans le domaine des AT/MP.

Il inclura également des représentants des différents régimes participant au Programme, qui seront choisis pour leurs compétences scientifiques et techniques dans le domaine des AT/MP, au fur et à mesure de la participation des régimes au Programme.

#### **Article 8** Propriété des données et résultats

Chaque partie reste propriétaire des éléments (informations, données, fichiers, matériels...) qu'elle met à la disposition de l'autre partie, pour l'exécution de la présente convention.

Ainsi, les données de la CCMSA transmises à l'InVS restent sa propriété exclusive. L'InVS s'engage, sous réserve des dispositions des articles L 1413-2-2° et L 1413-6 du code de la Santé publique, à ne pas les communiquer à des tiers sans autorisation préalable écrite.

Les analyses et résultats issus des travaux réalisés par le DST, à partir des données transmises, sont la propriété de l'InVS.

La base de données constituée par l'InVS pour la réalisation du Programme, notamment à partir des données du Projet, est la propriété de l'InVS.

## Article 9 Utilisation des données et résultats

### 9.1 Libre utilisation à des fins d'étude et de recherche

Chaque partie est libre d'utiliser les données et résultats du Projet, dans le cadre de ses missions, à des fins d'étude et de recherche, dans le respect des dispositions des autorisations de la Cnil, y compris pour la réalisation d'études autres que celles objet de la présente convention, sous réserve des dispositions de l'article 9.2.

La CCMSA pourra obtenir à sa demande des extractions de la base de données du Programme concernant ses assurés, sous la forme de données agrégées, dans le respect de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 sus visée. Ces données pourront être utilisées dans le cadre de ses missions, à des fins d'étude et de recherche y compris pour la réalisation d'études autres que celles objet de la présente convention.

### 9.2 Diffusion, Publication des données et résultats du Projet

Dans le cadre de ses missions définies dans loi n°98-535 du 1<sup>er</sup> juillet 1998 susvisée, l'InVS sera amené à communiquer les résultats du présent Projet et du Programme.

Tous projets de diffusion, publication ou communication à caractère scientifique portant sur le Projet (couvert par la présente convention de partenariat), quelle qu'en soit la forme (article soumis à une revue scientifique, communication à un congrès scientifique, plaquette, poster, page web...), devront faire l'objet d'une information préalable au comité de suivi mentionné à l'article 5.

Chaque partie s'engage à soumettre à l'autre partie le contenu de ladite communication ou publication. Cette dernière dispose d'un délai de (15 jours) pour formuler les observations qu'elle juge nécessaire. Toute opposition doit être formulée pour de justes motifs résultant notamment d'une atteinte, par la communication ou la publication, à la valeur scientifique des résultats.

L'application de conditions de diffusion, de publication ou de communication relative au Projet ou utilisant les données et résultats du Projet, à caractère scientifique ou institutionnel (notamment vidéo, poster, plaquette, dossier de presse) revient à chaque partie, selon les règles qui lui sont propres.

En tout état de cause, l'utilisation faite des résultats par l'une des parties seule ne saurait engager la responsabilité de l'autre partie.

Tout rapport, publication ou communication, sous quelque forme que ce soit, relatif au Projet ou utilisant les données du Projet, doit mentionner le concours respectif de chaque partie et les sources utilisées. Les logos de l'InVS et de la CCMSA figurent sur les documents en question, à moins que ces derniers en décident, chacun pour ce qui le concerne, autrement.

### 9.3 Autres types d'utilisation

La CCMSA pourra utiliser les résultats des travaux de l'InVS, réalisés dans le cadre de la présente convention, pour la mise en œuvre de programmes de prévention, l'élaboration de mécanismes d'aide à la décision ou toute autre réalisation d'ordre méthodologique et organisationnel entrant dans le champ de ses missions.

## Article 10 Confidentialité des données

Chaque partie s'engage à faire respecter, par toute personne susceptible d'intervenir au cours du recueil, du traitement et de la diffusion des informations, les dispositions légales relatives à la confidentialité des données et au secret en matière de statistique et informatique, conformément aux dispositions de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 et de la loi n°51-711 du 7 juin 1951 sus visées.

Conformément aux articles 34 et 35 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, chaque partie s'engage à prendre toutes précautions utiles afin de préserver la sécurité des informations et notamment d'empêcher qu'elles ne soient déformées, endommagées ou communiquées à des personnes non autorisées.

Les données contenues dans ces supports informatiques et documents sont strictement couvertes par le secret professionnel (article 226-13 du code pénal).

Ces règles de confidentialité s'appliquent notamment :

- aux personnels des parties ;
- à toute personne se trouvant sous la responsabilité des responsables scientifiques mentionnés à l'article 4 ;
- à toute personne extérieure impliquée dans le présent Projet ;
- à l'organisation des locaux qui doit permettre le respect de ces règles ;
- aux modalités de restitution des résultats.

Si pour l'exécution de la présente convention, les parties ont recours à des prestataires de services, ceux-ci doivent présenter des garanties suffisantes pour assurer la mise en œuvre des mesures de sécurité et de confidentialité.

Dans ce cas, les parties s'engagent à faire souscrire à ces prestataires de services les mêmes engagements que ceux figurant dans le présent article. A défaut, un engagement spécifique doit être signé avec lesdits prestataires mettant à la charge de ces derniers les obligations sus-énoncées.

Chacun en ce qui le concerne effectuera les formalités déclaratives nécessaires relatives à l'application de la loi n°78-17 susvisée.

#### **Article 11 Missions d'Alerte et d'information de l'InVS**

En vertu des dispositions des articles L 1413-2-3° et L 1413-6 du code de la Santé publique, l'InVS se réserve le droit de déroger aux stipulations des articles 9 et 10 ci-dessus.

#### **Article 12 Participation au Réseau national de santé publique**

##### ***12.1 Cadre législatif***

Dans le cadre du présent partenariat et en vertu des articles L 1413-2 et R 1413-2 du code de la Santé publique, la CCMSA participe au Réseau national de santé publique et, à ce titre, est qualifiée de correspondant de l'InVS.

Conformément à l'article L 1413-4 du code de la Santé publique, elle est soumise à une obligation de transmission de données selon les modalités précisées dans le cadre de la présente convention ou de son annexe technique.

##### ***12.2 Communication de la CCMSA sur son appartenance au Réseau national de santé publique***

La CCMSA peut faire publiquement mention de sa qualité de correspondant de l'InVS participant au Réseau national de santé publique.

Dans ce cadre, elle est autorisée à utiliser le nom et le logo de l'InVS. Cette autorisation est strictement limitée à sa communication portant sur son appartenance au Réseau national de santé publique et sur le partenariat objet de la présente convention. L'utilisation du logo doit respecter la charte graphique de l'InVS et, à ce titre, être préalablement soumise pour accord au service communication de l'InVS.

#### **Article 13 Durée**

La présente convention est conclue pour une durée de deux ans à compter de sa date de signature, sous réserve de l'accomplissement des formalités prévues par la loi n°78-17 susvisée.

La date d'achèvement du Projet ayant un caractère prévisionnel, le terme de la présente convention viendra à être modifié en fonction de son état d'avancement. Une telle modification fera l'objet d'un avenant conclu dans les mêmes formes que la présente convention.

En tout état de cause, les droits et les obligations relevant de la propriété intellectuelle, nés des travaux issus de la présente convention, perdurent jusqu'à extinction desdits droits de propriété.

La présente convention peut être résiliée à tout moment et de plein droit en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de l'une de ses obligations contractuelles, dans un délai de 60 jours suivant l'envoi d'une mise en demeure, adressée par la partie lésée au moyen d'une lettre recommandée avec demande d'avis de réception et restée sans effet.

Sauf dispositions contraires, les parties restent néanmoins tenues par leurs obligations relatives à la confidentialité et conviennent de ne pas utiliser les données et les informations qu'elles auraient à connaître à d'autres fins que celles prévues à la présente convention.

**Article 14 Litiges**

En cas de désaccord relatif à l'exécution ou à l'interprétation de la présente convention, les parties tenteront de trouver une issue à leur différend par les voies d'un accord amiable.

En cas de désaccord persistant entre les parties, le litige sera porté devant la juridiction compétente.

**Article 15 Annexes**

Annexe 1 : annexe technique

Fait, à Saint Maurice, le                      en 2 exemplaires originaux.

10 DEC. 2009

Pour l'InVS

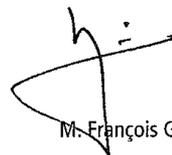
La Directrice générale,



Docteur Françoise WEBER

Pour la CCMSA

Le Directeur,



M. François GIN

- 4 DEC. 2009

## **ANNEXE 7 - Nombre et indice de fréquence des accidents du travail selon le secteur d'activité (NES 36) pour les salariés bénéficiaires du régime général et du régime agricole et pour les salariés de la fonction publique territoriale**

Dans cette annexe sont présentés des résultats portant sur deux indicateurs utiles pour la veille sanitaire, le nombre et l'indice de fréquence des AT calculés selon le secteur d'activité détaillé (NES 36). Pour alléger la lecture des résultats du présent rapport, ils n'ont été présentés ni dans les chapitres 5, 6 et 7 consacrés à chaque population, ni dans le chapitre 8 où les différentes populations sont comparées.

Au RGSS, chez les hommes, six secteurs d'activité présentent un indice de fréquence supérieur à 10 pour 100 salariés et totalisent un nombre important d'accidents (plus de 25 000) (figure 1). Il s'agit de la construction, des industries des équipements mécaniques, de la métallurgie et transformation des métaux, des transports, des services opérationnels et des industries agro-alimentaires. Il faut noter également le secteur du commerce et de la réparation automobile qui totalise un grand nombre d'accidents et un indice de fréquence proche de 10 pour 100 salariés. Chez les femmes, en retenant les seuils de 5 pour 100 salariés pour l'indice de fréquence et de 10 000 pour le nombre d'accidents, ce sont les secteurs des hôtels et restaurants, de la santé-action sociale, des industries agro-alimentaires, des services opérationnels et du commerce de détail et réparations qui se distinguent par un risque significatif.

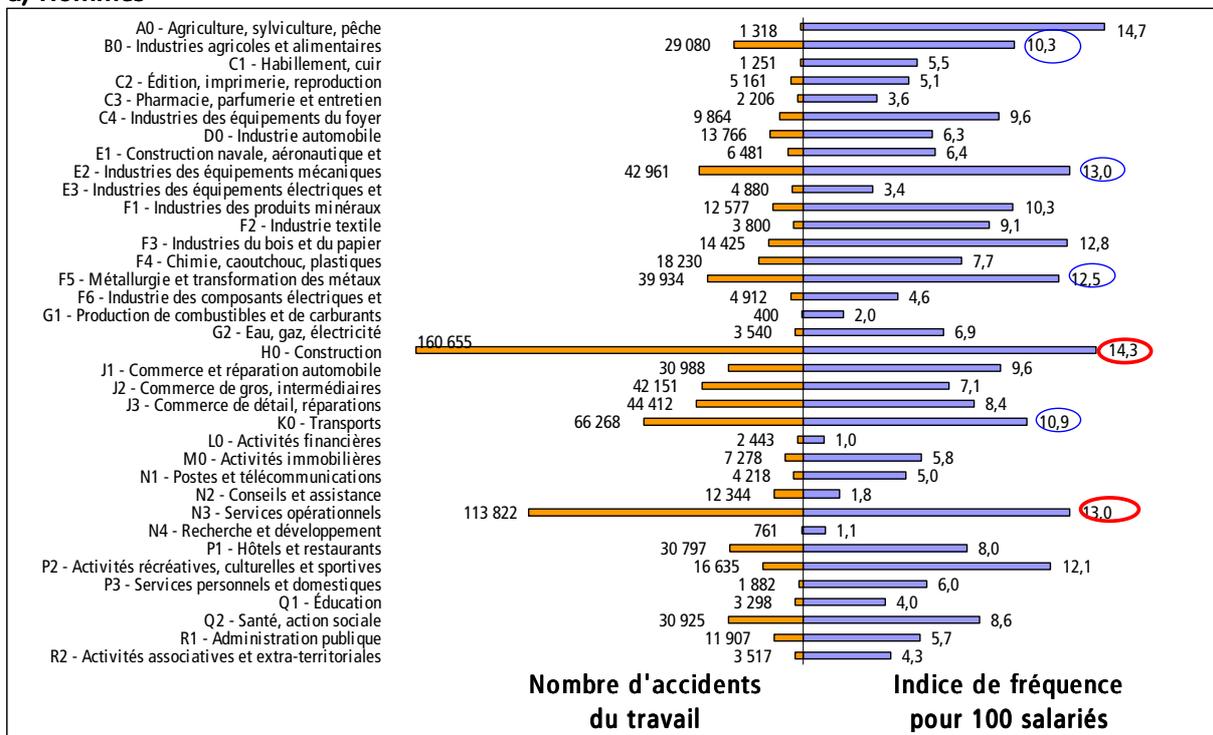
Parmi les bénéficiaires de la MSA de sexe masculin, ce sont les industries du bois et du papier qui présentent le risque maximum d'AT et sont concernées par un nombre conséquent d'accidents (figure 2), suivies des activités récréatives, culturelles et sportives, des industries agro-alimentaires et des services opérationnels. Chez les femmes, les activités récréatives, culturelles et sportives (principalement l'équitation, chapitre 7), les industries agro-alimentaires et les services opérationnels sont les secteurs à risque élevé. Pour les deux sexes, c'est le secteur de l'agriculture-sylviculture-pêche qui cumule le maximum d'accidents mais, compte tenu de l'effectif des salariés dans ce secteur, le risque est relativement modéré (figure 2). Il est à noter que l'analyse par gros secteur d'activité (NES 16) puis par sous-secteur comme il a été fait au chapitre 5 n'aboutit pas tout à fait aux mêmes résultats.

Dans la FPT, des risques au-dessus de la moyenne apparaissent chez les hommes pour la protection civile et l'enlèvement et traitement des ordures ménagères. Bien entendu la majorité des accidents est concentrée dans le secteur de l'administration mais le risque est modéré. Chez les femmes, la majorité des accidents est observée dans l'administration (figure 3).

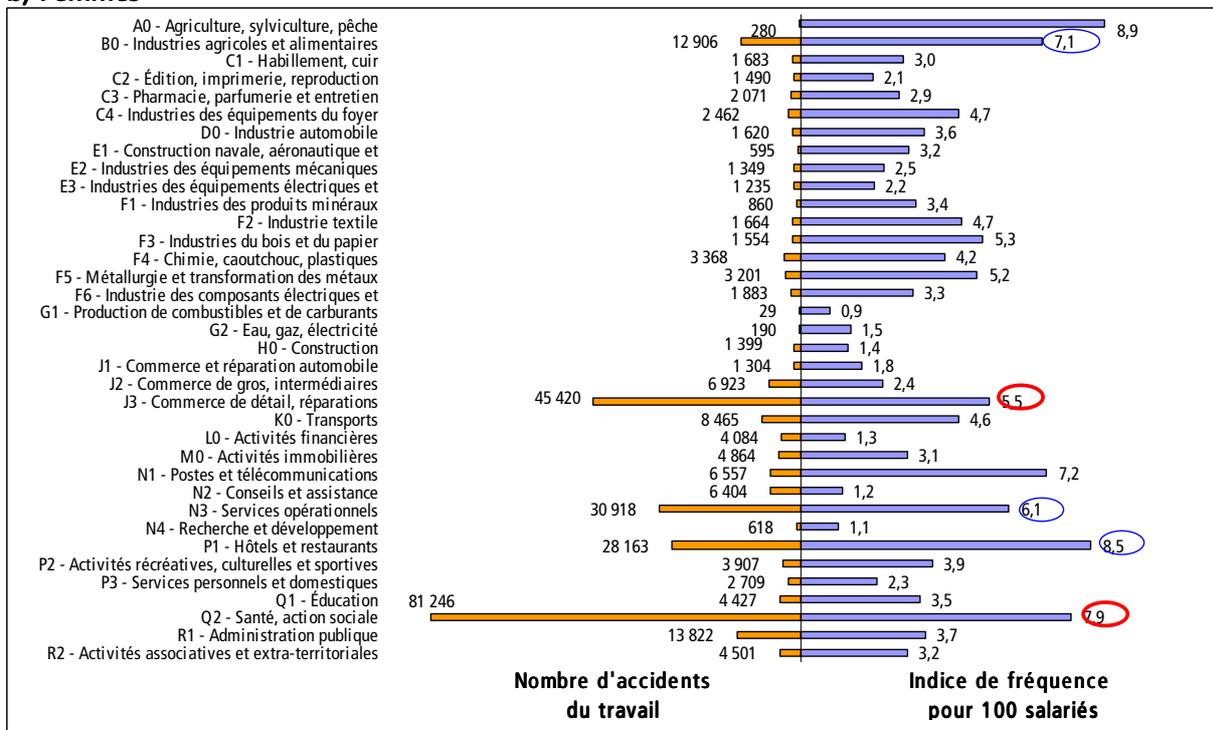
Une nomenclature relativement fine (regroupement de la NAF 2003 : NES 36 ou NES 114) semble être le bon niveau pour mettre en évidence des secteurs à risque d'accidents homogènes.

**Figure 1 - Nombre et indice de fréquence des bénéficiaire du régime général selon le secteur d'activité (NES 36 postes)**

**a) Hommes**

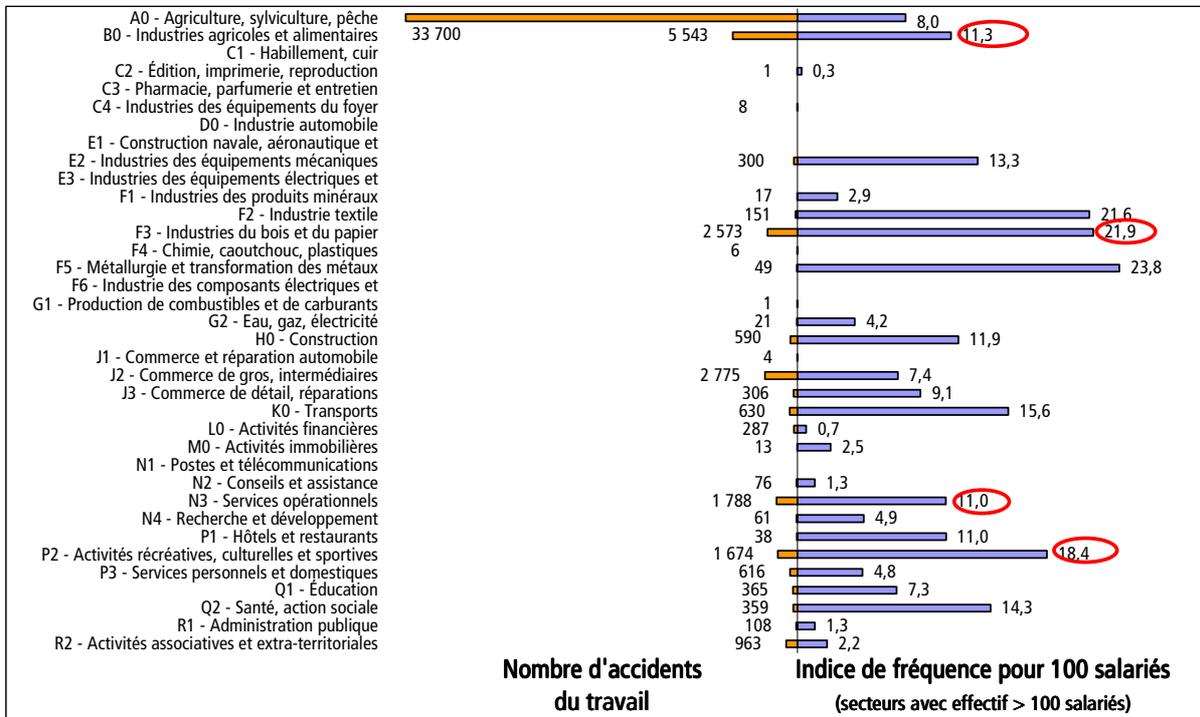


**b) Femmes**

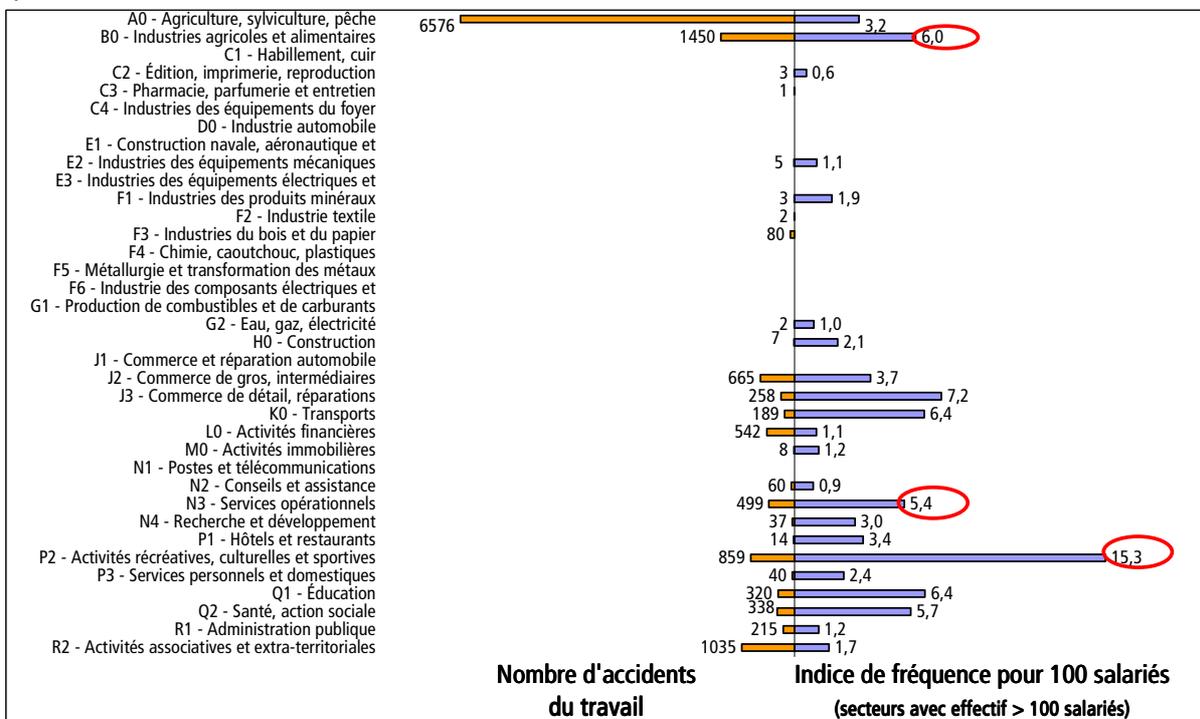


**Figure 2 - Nombre et indice de fréquence des bénéficiaires de la MSA selon le secteur d'activité (NES en 36 postes)**

**a) Hommes**

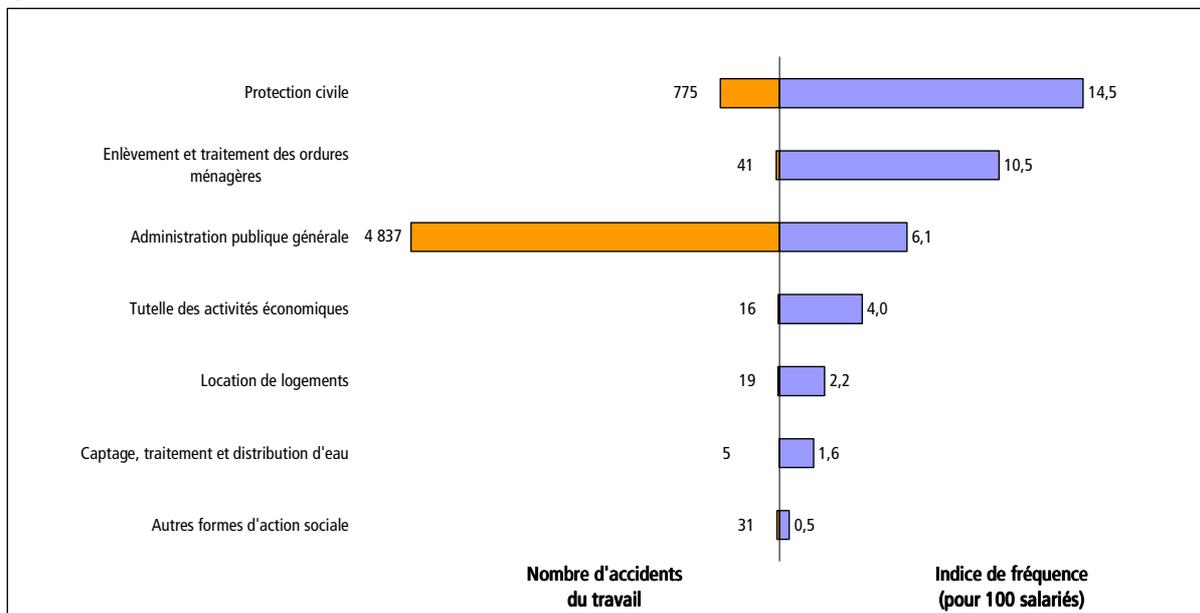


**b) Femmes**

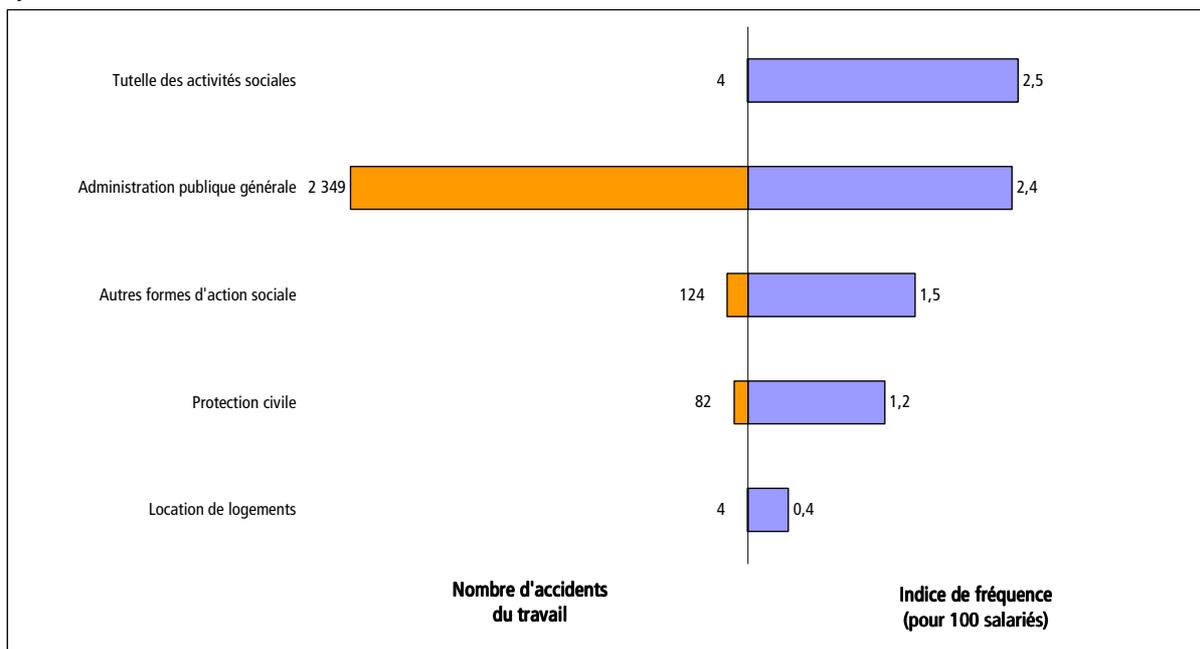


**Figure 3 - Nombre et indice de fréquence des salariés de la fonction publique territoriale**

**a) Hommes**



**b) Femmes**



# ANNEXE 8 - Réponse de l'INSEE concernant la fourniture des effectifs pour l'alimentation de l'outil centralisateur AT/MP



**Direction des Statistiques Démographiques et Sociales**  
Département de l'Emploi et des Revenus d'Activité  
Division Exploitation des fichiers administratifs sur l'emploi et les revenus

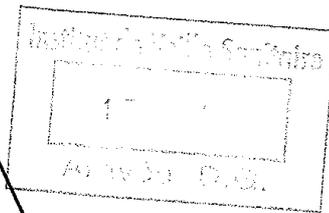
→ Copie à AC et JB.

Diffusion Restreinte

Dr Françoise WEBER  
Directrice générale de l'INVS

12 rue du Val d'Osne  
94415 Saint-Maurice Cédex

Dossier suivi par :  
Marie-Christine Parent  
Tél. : 01 41 17 54 31  
Fax : 01 41 17 54 31  
Mél : DG75-F220@insee.fr



Paris, le 7 décembre 2009  
N° 2740/DG75-F220/

Objet : communication à l'INVS de données nationales sur les effectifs salariés selon le régime de sécurité sociale (courrier n° DG/FW/2009/304/DST/EI/JB/2009/077 du 22/09/2009)

Madame la Directrice Générale,

L'alimentation par l'Insee du futur entrepôt national « AT/MP » en données tabulées sur les effectifs à partir des Dads, suscite un accueil favorable de ma part. Toutefois, le détail des croisements que vous envisagez (le régime de sécurité sociale, le sexe, la classe d'âge, le secteur d'activité et la profession) m'incite à penser que nous ne serons pas à même de garantir le secret statistique. Si vous maintenez ces croisements, il conviendra donc, préalablement à cette transmission, que l'INVS demande une dérogation au secret statistique devant le Comité du secret statistique. Une convention pourrait ensuite être signée entre nos deux administrations décrivant les modalités et le calendrier de ces transmissions.

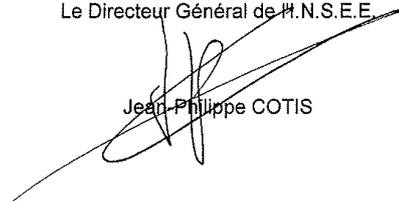
Je souhaite cependant attirer votre attention sur les limites qualitatives de ces données. Comme mes services l'ont précisé lors de la réunion du 24 novembre organisée par vos soins, la mention du code régime AT-MP de chaque salarié figure effectivement dans les obligations déclaratives au titre de la DADS-U. L'Insee est destinataire de cette information mais ne l'exploite pas. Il nous est donc difficile de juger de sa qualité. Concernant la PCS qui permettrait de mesurer le risque par métier, elle n'est disponible dans la DADS-U que sur un champ restreint, pour l'essentiel le périmètre des entreprises assujetties à la déclaration des travailleurs handicapés (DOETH). Enfin, une partie des salariés ne fait pas l'objet d'une déclaration DADS-U : c'est le cas des agents titulaires de l'État et des agents à statut des régimes spéciaux, des salariés relevant de la Mutualité sociale agricole et des salariés des particuliers-employeurs. La couverture en données déclaratives du code régime et de la PCS est donc partielle.

Conscients des enjeux de votre demande, mes services ont exploré la possibilité de mieux satisfaire vos attentes. En particulier, nous avons en projet de ventiler de manière exhaustive par PCS les effectifs salariés obtenus par source administrative. Cet objectif sera atteint sur les données sociales 2009 et mises à disposition des utilisateurs au deuxième trimestre 2011. Nous pourrions dans ce cadre et en accord avec vos services, affecter un code AT-MP conventionnel aux salariés non couverts par la DADS-U.

Pour améliorer la qualité déclarative et l'exhaustivité des informations qui vous sont nécessaires, nous avons également adressé à la Commission de la norme N4DS, instance d'instruction des modifications relatives aux DADS, des demandes de rationalisation de la nomenclature des codes régimes et d'extension du statut catégoriel au sens de la convention collective. Malheureusement, la Commission de la norme, étant engagée dans un processus de refonte complète de la DADS pour 2012, souhaite ne modifier la norme actuelle qu'en cas d'obligation réglementaire. Malgré la mise en avant par l'Insee de la loi de santé publique du 09 août 2004, il n'y aura donc pas d'amélioration significative de la qualité déclarative sur les codes régimes avant le deuxième trimestre 2013 (données de paie 2011).

Je suis à votre disposition pour vous rencontrer si vous le jugez nécessaire. Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice Générale, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le Directeur Général de H.N.S.E.E.

  
Jean-Philippe COTIS



## Construction d'un outil centralisateur des données de réparation issues des régimes de Sécurité sociale

### Résultats de l'étude de faisabilité

Devant le déficit de visibilité globale du poids des accidents du travail, des accidents de trajet domicile-travail et des maladies professionnelles, dû notamment à l'éclatement des statistiques de réparation dans les différents régimes de Sécurité sociale, la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 a chargé l'Institut de veille sanitaire (InVS) de l'élaboration d'un outil de centralisation.

Après une description des données disponibles dans les principaux régimes, l'InVS a réalisé une étude de faisabilité à partir des informations enregistrées par trois régimes : le régime général de Sécurité sociale, le régime agricole et le régime spécial des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers. Des indicateurs ont été définis, permettant de mettre en évidence des situations préoccupantes. Pour les accidents du travail, ont été retenus le nombre, l'indice de fréquence, le pourcentage d'accidents graves et le pourcentage de poly-accidentés, déclinés pour chaque sexe selon l'âge, le secteur d'activité, la profession de la victime, le mécanisme accidentel... Les nomenclatures retenues pour le secteur d'activité et la profession sont celles de l'Insee. Les sinistres étudiés sont ceux survenus en 2004/2005 de façon à connaître toutes leurs conséquences, y compris les conséquences tardives.

L'étude de faisabilité montre que, pour les accidents du travail, la centralisation des données des trois régimes de Sécurité sociale est possible et apporte des résultats inédits. Pour la première fois, il a été possible d'évaluer le nombre annuel de ces accidents (environ 914 000 pour les hommes et 370 000 pour les femmes) indépendamment du régime de Sécurité sociale. L'analyse selon le secteur d'activité, montre des résultats nouveaux, par exemple la dangerosité des industries agro-alimentaires pour les deux sexes (sous secteur de la découpe de la viande), et des résultats plus classiques : dangerosité des secteurs de la construction et des transports pour les hommes, de la santé pour les femmes. L'utilisation de plusieurs indicateurs et l'analyse par sexe permettent une compréhension plus grande de la nature de ce risque professionnel.

L'étude de faisabilité a permis d'élaborer deux types de recommandations : - des améliorations portant sur les données (en particulier sur les effectifs des populations couvertes), - des propositions concernant la mise en œuvre de l'outil centralisateur.

**Mots clés :** maladie professionnelle, accident travail, accident trajet, Sécurité sociale, indemnisation, recueil données, système information, étude faisabilité, France

## Design of an information system to centralize data from all Social Security funds

### Results of the feasibility study

*Faced with the lack of visibility of the burden of occupational injuries, commuting accidents and occupational diseases, due particularly to the breakdown of statistics in the various Social security funds, the Act on Public Health Policy of 9 August 2004 commissioned the French Institute for Public Health Surveillance (InVS) to develop of a centralization tool.*

*After a description of data available in each Social Security fund, InVS conducted a feasibility study from the three main funds: private sector employees, agricultural employees and civil servants in local governments and hospitals. Relevant indicators were defined to highlight situations of concern. For occupational injuries, selected indicators are: the number, the frequency index, the percentage of serious accidents, and the percentage of recurrently injured employees, calculated for each gender by age, activity sector, occupation of the victim, cause of accident... The nomenclatures used for activity sector and occupation of the victim are those used by the French National Institute of Statistics. To know all the consequences, including late ones, the claims investigated were those that occurred in 2004/2005.*

*The feasibility study not only provided original results, but also showed that it was feasible to centralize data from the three Social Security funds for occupational injuries. It was possible for the first time to assess the annual number of these injuries (around 914,000 for men and 370,000 for women) independently from the Social Security fund. The analysis by activity sector shows new results, such as the high risk of agro-industries for both sexes (such as meat cutting activities) and classic results: high risk of construction and transportation in men, health sector in women. The use of multiple indicators and the gender analysis contribute to a better understanding of the nature of this occupational hazard.*

*The feasibility study developed two types of recommendations: improvements on the data (particularly on the distribution of populations covered) - proposals for the implementation of this centralization tool.*

#### Citation suggérée :

Chevalier A, Brière J, Feurprier M, Pabœuf F, Imbernon E. Construction d'un outil centralisateur des données de réparation issues des régimes de Sécurité sociale - Résultats de l'étude de faisabilité. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011. 240 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

ISSN : 1956-5488

ISBN NET : 978-2-11-128450-0