19ème colloque de l'ADEREST

Association pour le Développement
des Études et Recherches Épidémiologiques
en Santé Travail

14 et 15 novembre 2019 - Toulouse

Comité scientifique

Fabrice HERIN, Président

Lynda BENSEFA-COLAS

Eve BOURGKARD

Anne CHEVALIER

Laurence CHERIE-CHALLINE

Bénédicte CLIN-GODARD

Pascal DUPRAT

Yolande ESQUIROL

Natacha FOUQUET

Yuriko IWATSUBO

Gérard LUCAS

Madeleine VALENTY

Comité d’organisation

Eloi DIENE, Président

Cyril BERNARDET

Anne CALASTRENG

Delphine FRANC

Stéphanie RIVIERE

Remerciements

Khadija EZ ZINBI

Séverine NICAUD

Organisateur

ADEREST

Services de Santé au Travail partenaires

AMETRA
Santé au Travail
Montpellier

AstiA
VOTRE PARTENAIRE SANTÉ-TRAVAIL

PROGRAMME

• Jeudi 14 novembre 2019

8h15 : Accueil au CEC

9h00 : Allocutions et ouverture du 19ème colloque de l'ADEREST

Mme Ève Bourgkard (INRS), présidente de l'ADEREST

Dr Fabrice Hérin (CHU Toulouse), président du Comité Scientifique

Dr Éloi Diène (ASTIA), président du Comité d'Organisation

9h30 : Conférence plénière #1 Biosurveillance des expositions professionnelles

Modérateurs : Dr Catherine Nisse (CHU Lille), Dr Lynda Bensefa Colas (CHU Paris Centre)

- ✓ 9h30-11h : Biosurveillance des expositions professionnelles en Europe. Le projet HBM4E. *Mme Nadine Fréry (SpF), Mme Sophie Ndaw (INRS), Mme Eva Ougier (Anses)*

11h00 : Pause et visite des posters à l'espace polyvalent du CEC

11h15-12h15 : Communication orales

Modérateurs : Dr Catherine Nisse (CHU Lille), Dr Lynda Bensefa Colas (CHU Paris Centre)

- ✓ 11h15 . Etude de la relation entre exposition dioxyde de titane (TiO2) et la mortalité par cause dans une cohorte de travail en France. *Gaillen-Guédy A et al*
- ✓ 11h30 : Association entre l'exposition au formaldéhyde et les performances cognitives : résultats de la cohorte Constances. *Letellier N et al*
- ✓ 11h45 : Facteurs de risques professionnels des cancers du poumon aux Antilles. *Cabréra L et al*
- ✓ 12h00 : Mortalité par cancer bronchopulmonaire selon les groupes professionnels et industriels chez les femmes et les hommes en Suisse (1990 – 2014). *Bovio N et al*

12h15 : Déjeuner à l'espace polyvalent du CEC

13h30 : Conférence plénière #2 Médicaments et Travail :

Modérateurs : Dr Fabrice Hérin (CHU Toulouse), Dr Gérard Lucas (CNPMT, Paris)

Consommation de médicaments en milieu de travail : un marqueur de santé de la population ? *Dr Maryse Lapeyre-Mestre (CHU Toulouse)*

Nouvelles thérapies en cancérologie et impact professionnel. *Pr Christos Chouaid (CHI Créteil)*

15h00-15h45 : Communications orales

Modérateurs : Dr Fabrice Hérin (CHU Toulouse), Dr Gérard Lucas (CNPMT, Paris)

- ✓ 15h00 : Impact de la prise en charge de la leucémie myéloïde chronique par les médicaments inhibiteurs des protéines kinases sur l'activité professionnelle : analyse à partir du système national des données de santé. *Vayr F et al*
- ✓ 15h15 : Les artisans et salariés ayant été exposés aux poussières de bois ont-ils le même retentissement psychologique à l'initiation d'une procédure de dépistage des cancers nasaux sinusiennes parla de fibroscopie ? *Losfeld V et al*
- ✓ 15h30 : Emplois des parents à la naissance et risque de tumeur germinale du testicule à l'âge adulte : une étude cas témoin française. *Paul A et al*

15h45 : Pause et visite des posters à l'espace polyvalent du CEC

16h00-17h15 : Communications orales

Modérateurs : Pr Bénédicte Clin Godard (CHU Caen), Dr Ariane Leroyer (CHU Lille)

- ✓ 16h00 : Expositions agricoles et risque de lymphomes non-hodgkiniens (LNH), par sous-types : résultats de la cohorte agriculture et cancer (AGRICAN). *Busson A et al*
- ✓ 16h15 : Cohorte historique des travailleurs agricoles exposés au chlordécone aux Antilles : première analyse de la mortalité. *Luce D et al*
- ✓ 16h30 : Prévalence des symptômes et maladies respiratoires dans une cohorte de travailleurs du monde agricole dans cinq départements français en 2010. *Bénézet L* et al
- ✓ 16h45 : Coset-Indépendants et Coset-MSA : deux cohortes pour la surveillance épidémiologique des travailleurs indépendants et les travailleurs agricoles. *Geoffroy-Perez B et al*
- ✓ 17h00 : L'évolution des expositions des salariés aux risques professionnels sur les vingt dernières années : les premiers résultats de l'enquête Sumer 2017. *Rosankis E et al*

17h15 : Assemblée Générale de l'ADEREST

18h30 : Visite du muséum d'histoire naturelle de Toulouse (Jardin des plantes) : 35 allées Jules Guesde, 31000 Toulouse. Métro Esquirol ou Carmes

20h : Dîner de gala au restaurant le Moaï : 35 allées Jules Guesde, 31000 Toulouse

- **Vendredi 15 novembre 2019**

Responsable scientifique du thème « cœur et travail »
Dr Yolande Esquirol (Université Paul Sabatier, CHU Toulouse)

8h30 : Accueil des participants au CEC

9h00 – 11H00 : Conférence plénière #3 Cœur et travail

Modérateurs : Dr Michel Niezborala (Astia, Toulouse), Dr Hélène Verdier (Samsi, Toulouse)

- ✓ 9h00 – Conférence 1 – Facteurs professionnels et infarctus du myocarde.
  Dr Jean Pierre Houppe (Thionville)
- ✓ 9h30 – Conférence 2 – La sédentarité au travail : un risque professionnel à part entière.
  Pr Frédéric Dutheil (CHU Clermont-Ferrand)
- ✓ *9h50*– Conférence 3 – Conséquences sur les maladies cardiovasculaires des activités physiques réalisées au travail.
  Dr Yolande Esquirol (Université Paul Sabatier, CHU Toulouse)
- ✓ 10h10 – Conférence 4 – Travail de nuit / posté et risques cardiovasculaires.
  Mme Stéphanie Boini (INRS), Mme Laurence Weibel (CARSAT Alsace-Moselle, INRS), Mme Marie-Anne Gautier (INRS)

11h00 : Pause et visite des posters à l'espace polyvalent du CEC

11h15-12h30 : Communications orales

Modérateurs : Dr Michel Niezborala (Astia, Toulouse), Dr Hélène Verdier (Samsi, Toulouse)

- ✓ 11h15 : Risques cardiovasculaires selon différents profils de travail de nuit ou posté.
  Bourgkard E et al
- ✓ 11h30 *:* La conduite professionnelle et les risques cardiovasculaires : cohorte APPTIV.
  Buscail-Tan B et al
- ✓ 11h45 : Hypertension artérielle (HTA) et travail en horaires atypiques (HA) à la SNCF.
  Veirun F et al
- ✓ 12h00 : Poids de preuve épidémiologie dans le classement du Dioxyde de titane par l'agence européenne des produits chimiques.
  Canu IG et al
- ✓ 12h15 : Les inaptitudes en région Languedoc-Roussillon entre 2012-2016.
  Buch JP et al

12h30 : Déjeuner à l'espace polyvalent du CEC

14h00 : Ateliers pratiques

- ✓ Atelier 1 : Utilisation des données du diagnostic territorial comme outil d'aide dans la prévention.
  Mme Stéphanie Rivière (SpF), Dr Baris Celik (Ametra, Montpellier)
- ✓ Atelier 2 : Santé et maintien en emploi : comment prendre en compte les enjeux liés à l'âge ?
  Pr Sophie Fantoni (CHU Lille), Mr Serge Volkoff (CNAM/CEET,Creapt, Noisy Le Grand)
- ✓ Atelier 3 : Maladies cardiovasculaires retour au travail et maintien dans l'emploi.
  Pr Michel Galinier (Fédération de cardiologie, CHU Toulouse), Dr Yolande Esquirol (Université Paul Sabatier, CHU Toulouse)

15h30 – 16h : Clôture du 19ème colloque de l'ADEREST –

Remise du Prix Espoir - Conclusion du 19ème colloque de l'ADEREST / Annonce de la prochaine journée de l'ADEREST et du 20ème colloque de l'ADEREST

CONFÉRENCES

Plénière 1
Biosurveillance des expositions professionnelles en Europe : le projet HBM4EU

Occupational Human Biomonitoring in Europe: The HBM4EU Project

N. Fréry*[a], E. Ougier[b], S. Ndaw[c], M. El Yamani[a], C. Rousselle[b]

[a]*SpFrance, Santé publique France, 94 Saint Maurice (nadine.frery@santepubliquefrance.fr)*
[b]*Anses, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, 94 Maisons-Alfort*
[c]*INRS, Institut National de Recherche et de Sécurité, 75 Paris*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : nadine.frery@santepubliquefrance.fr

Introduction La biosurveillance des expositions professionnelles permet la surveillance et l'évaluation du risque chimique par le dosage biologique de ces substances chez les travailleurs. Ses résultats interpellent de suite les salariés et les employeurs quant à la réalité de l'exposition et l'efficacité des mesures de prévention mises en place. Utile dans une approche quotidienne en médecine du travail, elle apporte aussi un soutien aux décideurs en tant que levier d'action pour une meilleure prévention des risques en particulier au niveau européen. La Commission européenne reconnait la pertinence de cette biosurveillance et le besoin d'une approche européenne plus harmonisée. C'est dans ce cadre que s'inscrit le projet européen de biosurveillance HBM4EU, Human biomonitoring for Europe. Ses objectifs sont de favoriser l'émergence d'un réseau de partenaires et de laboratoires autour de la biosurveillance pour contribuer à l'élaboration de standards européens, d'améliorer la connaissance des expositions chimiques en Europe et de fournir des données pour faire évoluer la réglementation européenne. La biosurveillance des expositions professionnelles ainsi que la biosurveillance environnementale en population générale sont intégrées au projet.

Santé publique France (Sp-France), l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et l'Institut National de Recherche et de Sécurité (Inrs), contribuent à HBM4EU au sein d'un réseau d'acteurs français regroupant des structures de recherche et des parties prenantes.

Un groupe de travail spécifique à la biosurveillance en santé travail a été mis en place et réunit des acteurs nationaux de 9 pays : Belgique, Finlande, France (Sp-France, Inrs), Italie, Pays-Bas/Autriche, Pologne, Portugal, Royaume-Uni, Allemagne. Plusieurs types d'action y sont menées, entre autres : i) prioriser les substances chimiques à surveiller, ii) élaborer des revues scientifiques sur les études de biosurveillance professionnelle pour certaines substances chimiques et iii) mettre en place des études coordonnées de biosurveillance professionnelle.

Cette présentation portée par trois institutions éclaire les trois étapes d'une telle approche coordonnée : i) les revues scientifiques utiles pour orienter la biosurveillance (SP-France), ii) l'aspect pratique d'une étude de terrain, illustrée par l'exposition au chrome hexavalent (Inrs) et iii) le développement de valeurs limites biologiques pour les travailleurs (Anses).

Revues scientifiques Les revues scientifiques (basées sur la méthode PRISMA) font l'état de l'art des études de biosurveillance disponibles sur l'exposition des travailleurs à certaines substances chimiques, dont certains cancérogènes et/ou perturbateurs endocriniens (phtalates, bisphénols, hydrocarbures aromatiques polycycliques, diisocyanates). Elles permettent d'identifier les lacunes

en matière de connaissances et portent en particulier sur i) les biomarqueurs dosés et les méthodes d'analyse, ii) les secteurs d'activité professionnelle où il y a peu ou pas de données disponibles, iii) l'exposition à des substances anciennes ou récentes sur le marché, iv) les pays où les données sont disponibles.

L'exemple des phtalates est assez édifiant. L'utilisation de phtalates dans l'industrie a changé radicalement au cours de la dernière décennie en raison des restrictions réglementaires. Elle s'est accompagnée d'une forte diminution de l'exposition des travailleurs à d'anciens phtalates bien connus (DEHP, DnBP, etc.) dans l'industrie, mais à une exposition toujours présente dans certains secteurs comme celui des déchets et du recyclage. En revanche, les travailleurs peuvent être exposés de façon significative à de nouveaux phtalates (DiNP, DPHP ou substituts comme le DINCH), pour lesquels on ne dispose quasiment pas de données de biosurveillance.

Étude de biosurveillance de l'exposition au chrome hexavalent L'étude sur les expositions au chrome hexavalent (Cr (VI)) est le premier exemple de cette approche paneuropéenne de biosurveillance en santé travail. Elle réunit huit pays et prévoit de recruter 400 travailleurs dans des activités de traitement de surface au Cr (VI) (chromage, peinture, soudage) ainsi que 200 travailleurs non exposés. L'objectif est i) de collecter de nouvelles données sur l'exposition actuelle au Cr (VI) en Europe et ii) d'évaluer de nouveaux indicateurs biologiques de l'exposition (IBE), comme le Cr (VI) dans le condensat de l'air exhalé et le Cr dans les globules rouges (RBC), en plus du classique Cr total urinaire. Ces données sur l'exposition seront complétées par des données sur les biomarqueurs d'effets précoces (génétiques, épigénétiques, stress oxydant, inflammation). Par ailleurs, des prélèvements atmosphériques et des prélèvements dermiques seront réalisés en parallèle pour aider à l'interprétation des résultats. La collaboration entre les différents partenaires, aux compétences variées, a conduit à l'élaboration d'un protocole d'étude complet et d'une méthodologie harmonisée pour la collecte, l'analyse et le traitement des données. Cette étude permettra d'obtenir des données plus complètes et surtout comparables pour le processus décisionnel de l'UE.

Développement de valeurs guide de biosurveillance pour les travailleurs Les données issues des revues scientifiques et les données d'études de biosurveillance sont utiles pour construire des valeurs guides. Ces valeurs guides de biosurveillance pour les travailleurs, proposées au sein du projet HBM4EU (en anglais : Human Biomonitoring Guidance Values ou HBM-GV_{worker}), sont équivalentes dans leur définition aux valeurs limites biologiques (VLBs) recommandées par l'Anses. Ce sont des valeurs sanitaires qui visent à protéger les travailleurs des effets néfastes liés à l'exposition à l'agent chimique considéré, à moyen et/ou long terme et ce, pour une exposition répétée durant toute une vie de travail. La méthode de dérivation de ces HBM-GV_{worker} est similaire à celle qu'applique l'Anses pour construire des VLBs, à quelques exceptions prêtes. Elle repose de façon privilégiée sur une relation quantitative entre des concentrations de biomarqueur d'exposition et des effets sanitaires caractérisée dans des études de terrain chez les travailleurs (ou à défaut, et si pertinent, d'études en population générale). En l'absence de telles données, l'HBM-GV_{worker} est calculée à partir d'une valeur limite d'exposition professionnelle (ou à défaut d'une autre valeur toxicologique de référence établie). Enfin, en l'absence de données scientifiques permettant ces deux approches, l'HBM-GV_{worker} est obtenue à partir de données toxicologiques animales. Les extrapolations et les incertitudes sous-jacentes à la dérivation d'une telle valeur sont assorties d'un niveau de confiance. Le processus d'élaboration de ces valeurs inclut une consultation auprès des 28 pays participant au projet ainsi qu'auprès de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) et de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) pour l'obtention d'un consensus au niveau européen.

Conclusion La biosurveillance des expositions professionnelles est un outil précieux pour améliorer la prévention du risque chimique chez les travailleurs. Le projet européen HBM4EU impulse cette approche dans toute l'Europe de façon harmonisée, avec la production et la valorisation des données de biosurveillance et leur traduction en résultats utiles aux décideurs.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Plénière 2
Nouvelles thérapies en cancérologie et impact professionnel

C. Chouaïd[a], L. Bigay-Game[b], F. Herin[c]

[a]*Service de Pneumologie, Centre Hospitalier Intercommunal Creteil, France.*

[b]*Service de Pneumologie de Toulouse-Purpan, CHU Toulouse, F-31000, France.*

[c]*Service de maladies professionnelles, Toulouse-Purpan, CHU Toulouse, F-31000, France; INSERM UMR 1027, Université de Toulouse III, Toulouse, F-31000, France.*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : chouaid@chicreteil.fr

Sur mille nouveaux cancers diagnostiqués, 400 concernent des personnes ayant une activité professionnelle. Les perspectives de guérison et de survie évoluent très favorablement pour nombre de cancers, même si le pronostic demeure encore mauvais pour certaines localisations cancéreuses. Mais malgré les innovations thérapeutiques, le cancer reste une épreuve difficile physique et psychologique avec des répercussions sur la vie professionnelle encore peu connues.

À 5 ans du diagnostic, deux tiers des personnes estiment souffrir de séquelles, notamment fatigue et douleurs chroniques. Si la qualité de vie des personnes évolue favorablement à distance du diagnostic pour certaines localisations cancéreuses, elle reste dégradée pour d'autres comme le poumon. Cinq ans après un diagnostic de cancer, 48,8 % des hommes et 52,6 % des femmes se sentent limités dans leur activité. Ces proportions sont nettement plus élevées que celles observées en population générale, en particulier parmi les moins de 55 ans. En revanche, elles sont moindres que celles observées à deux ans du diagnostic. Toutefois, cette amélioration subjective renvoie sans doute au moins en partie à un phénomène d'adaptation aux limitations vécues ; 63,5 % des personnes déclarent avoir conservé des séquelles de leur maladie ou des traitements, séquelles qu'elles jugent très importantes (6,4 %), importantes (16,4 %), modérées (26,2 %) ou très modérées (14,5 %) : 39,5 % des femmes rapportent des troubles génitaux ou sexuels, tandis que les troubles de l'audition, de l'attention et de la mémoire affectent respectivement 39,7 %, 35,9 % et 67,7 % des personnes interrogées. S'y ajoutent encore les modifications perçues de l'image du corps, les troubles moteurs ou de la vision, ainsi que des séquelles spécifiques à telle ou telle localisation. 48,7 % des personnes rapportent une fatigue cliniquement significative, les femmes plus souvent que les hommes (56,5 % versus 35,7 %). Cette fatigue est également plus fréquente parmi les personnes de moins de 50 ans et chez celles qui estiment que la situation financière de leur ménage est difficile. La fréquence de la fatigue est également liée à la localisation du cancer, et elle dépasse 50 % pour le col de l'utérus (64,3 %), le poumon (59,4 %), le sein (57,2 %), la thyroïde (55,8 %) et les voies aérodigestives supérieures (VADS) (53,1 %). Trois personnes sur quatre souffrent de douleurs chroniques qui perturbent leur vie quotidienne. Concernant les personnes âgées de 18 à 52 ans au diagnostic, 46,1 % estiment que les douleurs qu'elles ressentent les ont obligées à limiter leurs activités professionnelles. Cette proportion est maximale pour les personnes atteintes d'un cancer du poumon.

Les enquêtes VICAN 2 (2014) et VICAN 5 (2018) analysant la situation des personnes 2 et 5 ans après un diagnostic de cancer fournissent des résultats épidémiologiques qui permettent de mieux appréhender la situation professionnelle de ces patients. A 2 ans, le taux d'emploi passe de 82 % à 61.1 % et le taux de chômage de 7 à 11 %. Une personne sur trois quitte ou perd son emploi contre une sur six en population générale et parmi les personnes au chômage au moment du diagnostic, seule une sur trois retrouve un emploi.

Deux ans après un diagnostic de cancer, il existe une dégradation de la situation professionnelle des personnes touchées, qui est socialement différenciée, les personnes les plus vulnérables sur le marché de l'emploi étant davantage impactées par la maladie. A 5 ans, on observe une baisse concomitante du taux d'activité (de 94,2 % à 83,9 %) et du taux d'emploi (de 87,3 % à 75,9 %). Seule une personne sur huit ne travaillait pas au moment du diagnostic, contre une personne sur quatre cinq ans plus tard. Dans le même temps, la part de personnes au chômage a augmenté de 2,2 points (9,5 % des actifs sont chômeurs en 2015 contre 7,3 % cinq ans auparavant). Or, sur la même période, le taux de chômage est resté stable en population générale. La sortie de l'emploi constatée à cinq ans du diagnostic a majoritairement eu lieu au cours des trois dernières années, mettant en évidence un effet à moyen terme de la maladie. La baisse du taux d'emploi coïncide avec une forte augmentation du taux d'invalidité (0,8 % au diagnostic, 9,3 % cinq ans plus tard). La part des personnes à temps partiel a augmenté de 5 points depuis le diagnostic, alors qu'elle est restée stable en population générale. Ces pertes d'emploi aggravent les inégalités sociales, puisqu'elles touchent davantage les plus vulnérables. La situation professionnelle à cinq ans du diagnostic dépend de la localisation du cancer : la baisse du taux d'emploi et la hausse du chômage sont ainsi particulièrement fortes pour les personnes atteintes d'un cancer du poumon. La perte d'emploi à cinq ans touche davantage les moins diplômés, les moins de 40 ans et les plus de 50 ans, ceux qui exercent un métier dit d'exécution (agriculteurs), ainsi que ceux qui ont un contrat de travail précaire. Les travailleurs indépendants sont moins touchés que les salariés. Parmi les personnes en emploi au diagnostic, 62,7 % ont un aménagement de leurs conditions de travail au cours des cinq ans et s'en déclarent majoritairement satisfaites. Les femmes sont plus nombreuses que les hommes à avoir eu au moins un aménagement, ainsi que les personnes initialement à temps plein, les salariés du secteur public et les personnes en contrat à durée indéterminée. Les indépendants ont quant à eux moins recours à ces ménagements.

Parmi les personnes en emploi au diagnostic, 77 % ont eu au moins un arrêt-maladie d'un mois ou plus, au cours des cinq années qui ont suivi. En moyenne, cet arrêt a commencé 6 mois après le diagnostic et a duré 10,2 mois. Les arrêts maladie sont moins fréquents pour les localisations considérées comme de meilleur pronostic, ainsi que pour les personnes n'ayant pas été traitées par chimiothérapie. Ils sont plus rares parmi les travailleurs indépendants, les cadres supérieurs, les salariés en contrat à durée déterminée et ceux exerçant dans de très petites entreprises. Enfin, ils sont plus fréquents chez les femmes, les personnes les plus jeunes, celles dont le foyer a un niveau de revenus faible ou intermédiaire. Parmi les personnes en emploi au moment du diagnostic, 24,0 % ont connu un temps partiel thérapeutique. Celui-ci est intervenu à l'issue d'un arrêt-maladie, en moyenne un peu plus d'un an après le diagnostic, pour une durée de 4 mois avant une reprise d'emploi. Le recours au temps partiel thérapeutique dépend aussi des caractéristiques socioprofessionnelles et médicales des personnes, et les femmes y ont eu plus souvent recours que les hommes (25,9 % versus 18,2 %). Les personnes qui ont été en temps partiel thérapeutique à la suite d'un cancer se trouvent plus souvent en emploi cinq ans après le diagnostic (84,6 %, versus 68,0 % pour celles qui n'en ont pas bénéficié). Le recours à ce dispositif est également associé à une reprise de l'emploi plus rapide.

Peu d'études de bonne qualité ont analysé des dispositifs permettant d'améliorer le retour au travail. Une revue de la littérature récemment publiée retrouve seulement 19 études, la plupart portant sur la prise en charge de la qualité de vie et de l'état psychologique des patients pour améliorer le retour à l'emploi, Seuls 3 interventions ont comme critères le taux de retour à l'emploi et la qualité de l'emploi.

Ces différentes études seront analysées au cours du colloque.

La vie 5 ans après le diagnostic de cancer. https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/La-vie-cinq-ans-apres-un-diagnostic-de-cancer-Synthese. Consulté le 6 juillet 2019

A work-directed intervention to enhance the return to work of employees with cancer: a case study. Tamminga SJ et al. Work. (2013)

Two-Year Follow-Up of a Multi-centre Randomized Controlled Trial to Study Effectiveness of a Hospital-Based Work Support Intervention for Cancer Patients. Tamminga SJ et al. J Occup Rehabil. (2019)

Consommation de médicaments en milieu de travail : un marqueur de santé de la population ?

Drug consumption in working environment: a general population health marker?

Maryse Lapeyre-Mestre

Service de Pharmacologie Médicale et Clinique, CHU de Toulouse, Pharmacoépidémiologie UMR Inserm 1027, Université de Toulouse

Introduction

La consommation médicamenteuse d'une population peut constituer un indicateur précieux de l'état de santé de cette population, et constitue un des piliers de la pharmacoépidémiologie. Cette approche descriptive permet d'appréhender par exemple l'évolution de phénomènes sanitaires : c'est ainsi que l'on peut apprécier l'augmentation de la prévalence du diabète en France, que l'on mesure l'impact de recommandations de bon usage (par exemple des antibiotiques), ou qu'on identifie des problématiques de mésusage (médicaments psychotropes ou analgésiques). En pharmacoépidémiologie, l'étude du médicament en population est souvent confrontée aux biais de sélection liés à l'analyse de sous-groupes de sujets malades ou tout au moins consommateurs de soins. Avant l'avènement des grandes bases de données de remboursement, les études de consommation « en population générale » étaient bien souvent confrontées à la difficulté d'identifier un échantillon d'analyse représentatif de la population générale. Depuis la mise en œuvre d'un accès plus systématisé aux données du SNDS (Système national des données de santé, https://www.snds.gouv.fr/SNDS/Accueil), ce type d'étude est désormais facilité, à la limite cependant de l'impossibilité d'apprécier les caractéristiques de la consommation de médicaments non remboursés et dans le champ de l'automédication, ainsi que les motivations pour le recours à ces produits. C'est dans ce contexte général que plusieurs études sur la thématique « consommation médicamenteuse et milieu de travail » ont été menées depuis les années 1990 dans le cadre d'une collaboration scientifique entre une des premières structures de recherche en pharmacoépidémiologie existantes en France et le service médical inter-entreprises de Toulouse (désormais ASTIA https://www.astia.fr/). Dès leur mise en œuvre (la première étude a eu lieu en 1986), le point commun de ces études a toujours reposé sur un recueil de données auprès de salariés de différentes entreprises de taille variable à l'occasion de la visite de médecine du travail, les médecins du travail étant les investigateurs de ces études.

Enquêtes « médicaments et travail »

Ainsi, nous disposons désormais, et cela reste unique en France à notre connaissance, de l'instantané de la consommation médicamenteuse d'une population de salariés actifs sur 4 décennies, en 1986, 1996, 2006 et 2016. Sur cette période, la prévalence globale de la consommation de médicaments a augmenté de 41,5% en 1986 (2221 participants) à 44,3% en 2016 (2560 participants), pour une population âgée en moyenne de 35,7 ans (45,6% de femmes) en 1986 à 36,3 ans (47.7% de femmes) en 2016. Qualitativement, cette consommation médicamenteuse reste quelle que soit la période plus fréquente chez la femme, liée à l'âge et à la pénibilité ressentie au travail. En terme de classes de médicaments ; cette analyse sur 40 ans, permet de mettre en évidence une diminution du recours aux antibiotiques (4,8% de consommateurs en 1986, 1,8% en 2016), aux médicaments du système vasculaire (après le déremboursement d'un certain nombre de vasculo-protecteurs faisant chuter la proportion à 4,6% en 2016, alors qu'elle était autour de 8% aux 3 enquêtes précédentes). On peut noter également que la proportion de consommateurs auto-rapportés d'homéopathie a peu varié (2,7% en 1986, 2,9% en 2016), et que en 2006 comme en

2016, la levothyroxine était le 2ème médicament consommé, de façon chronique par environ 5% de la population participant aux enquêtes. Les évolutions les plus marquantes dans toute la période concernent la consommation des psychotropes (principalement anxiolytiques et hypnotiques), passée de 9,1% en 1986 à 4% en 2016 et celles des analgésiques, passée de 8,7% en 1986 à 17% en 2016, malgré une prévalence de 9,6% en 2006, expliquée par une consommation importante de dextropropoxyphène (10ème rang des médicaments cités en 2006, 1% de consommateurs). Ce médicament analgésique opioïde, très largement utilisé en premier recours en France, a été définitivement retiré du marché européen pour raisons de sécurité (nombreux cas de surdosages) en 2011.

Au cours des enquêtes menées dans le cadre de cette collaboration médecine du travail – pharmacoépidémiologie, l'intérêt de l'analyse spécifique des modalités de recours aux médicaments psychotropes s'est révélé prioritaire. Ainsi, une étude spécifique a été réalisée en 2000, avec un suivi d'un an, pour explorer les comportements de consommation de médicaments utilisés pour faire face aux difficultés de travail et estimer ainsi des comportements visant l'amélioration de la performance. Dans la première phase de l'étude, un tiers des 2106 sujets interrogés avait eu a recours à des médicaments (principalement psycholeptiques) en relation avec son travail : 20 % utilisaient un médicament pour être « en forme au travail », 12 % prenaient leur médicament sur leur lieu de travail pour traiter un « symptôme gênant », et 18 % l'utilisaient « pour se détendre au cours d'une journée difficile ». Au bout d'un an, ces sujets ont été interrogés. L'analyse à un an a montré que 9,1% des sujets consommaient des psychotropes et que 3,5% pouvaient être considérés comme dépendant. Cette consommation persistante était liée à la catégorie socioprofessionnelle et la faible satisfaction au travail et le travail à l'extérieur. Les comportements visant l'amélioration de la performance et les stratégies d'adaptation pourraient être des déterminants de l'usage de médicaments psychotropes.

Les données les plus récentes de la dernière enquête de 2016 ont fait l'objet d'une analyse détaillée entre la consommation de médicaments et le vécu au travail dans le cadre de la thèse de médecine de J Othenin soutenue en octobre 2018. Ainsi, une faible satisfaction au travail était plus fréquemment rapportée chez les consommateurs d'analgésiques et de psychotropes, et ce niveau d'insatisfaction était plus important lorsque les sujets considéraient, pour ces catégories de substances, que leur consommation était en lien avec leur travail.

Autres données médicaments et travail

Comme signalé précédemment, il existe peu d'études sur la consommation médicamenteuse en général et travail, mais quelques études ont ciblé plus spécifiquement la consommation de psychotropes. L'étude de Ha-Vinh et coll en 2011 s'est intéressée aux taux de remboursement de médicaments psychotropes dans une population de travailleurs indépendants français en activité affiliés au RSI (Régime social des indépendants) (artisans, commerçants, industriels et professions libérales). La base d'affiliation à l'Assurance maladie a été analysée spécifiquement pour les travailleurs en activité âgés de 18 à 60 ans de la région PACA et les consommateurs identifiés par le remboursement en 2009 de médicaments psychotropes. Ainsi les taux observés sur l'année 2009 (au moins remboursement d'anxiolytique, d'antidépresseur ou d'hypnotique) étaient respectivement de 9 %, 5,5 % et 4,4 %. Ces taux étaient plus faibles que ceux observés France entière dix ans avant cette analyse (17,4 %, 9,7 % et 8,8 %) mais beaucoup plus élevé que ceux observés dans l'étude Toulousaine de 2006. En combinant les données de remboursement avec les caractéristiques professionnelles au sein des informations du RSI, les auteurs ont mis en évidence des différences de consommation de psychotropes significatives entre les secteurs professionnels, montrant que les personnes travaillant dans le secteur des éventaires et marchés et dans le secteur

hôtel-restaurant présentaient une probabilité plus élevée de consommation de tous les médicaments psychotropes.

Conclusion

Ces différents travaux, même s'ils restent peu fréquents, convergent tous pour mettre en évidence l'apport des informations sur la consommation médicamenteuse dans des populations de sujets actifs, et dans leur contexte de travail. Au plan populationnel, ces informations sont utiles puisqu'elles permettent d'identifier et de caractériser la consommation médicamenteuse dans une population générale, marquée par l'effet « healthy worker », mais qui par ce fait diminue le biais de sélection d'une population consommatrice de soins. Ainsi, ces données montrent que environ 5% de la population active est exposée à la lévothyroxine, ce qui permet à posteriori de comprendre l'ampleur du phénomène récent de défiance de la population vis-à-vis de l'affaire « Lévothyrox ». À l'échelon individuel et sur le retentissement professionnel ; ce type d'enquête constitue une vigie permettant de voir émerger des changements de pratique. L'évolution favorable du niveau de la consommation des psychotropes (diminution massive de consommation des benzodiazépines objectivée depuis la dernière enquête, mais constante au cours du temps) ne doit pas faire sous-estimer l'attention à accorder aux déterminants d'une consommation chronique, ni ignorer les transferts possibles vers des recours médicamenteux moins stigmatisés, comme les analgésiques. En résumé, les médicaments constituent un marqueur précieux de l'état de santé, soyons donc vigilants.

Déclaration de liens d'intérêts : L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Remerciements : l'ensemble des salariés, des équipes des structures santé-travail ayant participé et permis la réalisation de ces travaux, et plus spécifiquement les Docteurs Fabrice Hérin, Michel Niezborala et Jérôme Othenin, chargé d'animer la dernière enquête de 2016

Plénière 3
Facteurs professionnels et infarctus du myocrade
Occupational coronary Heart Disease

Jean-Pierre Houppe
Cabinet de Cardiologie « Cœur de Lorraine » 57100 THIONVILLE

Le lien entre le stress au travail et l'infarctus du myocarde avait déjà été évoqué, il y a plus de 100 ans, par William Osler. L'infarctus du myocarde arrive en tête de la mortalité liée au travail devant les maladies pulmonaires. Le lien entre le travail et l'infarctus du myocarde sont complexes et multiples qu'il s'agisse du stress sous toutes ses formes, du travail en horaires décalés, de l'exposition au bruit ou aux particules fines sans oublier la surcharge de travail et le manque de soutien social. Le stress au travail favorise le risque d'infarctus en modifiant les comportements de santé et en aggravant les facteurs de risque classiques mais également par l'intermédiaire de mécanismes biologiques inflammatoires et pro-coagulants et par des phénomènes neuroendocriniens. La réduction du risque d'infarctus au travail passe par une prise en charge des risques psychosociaux mais également par une incitation aux comportements de santé adaptés en ce qui concerne la nutrition et l'activité physique.

La sédentarité au travail : un risque professionnel à part entière

The sedentariness at work : a true occupational risk

Frédéric Dutheil,[1] Jean Ferrières,[2] Valentin Magnon,[3] Gil Boudet,[4] Yolande Esquirol[5]

[1] Université Clermont Auvergne, CNRS, LaPSCo, Stress physiologique et psychosocial, Faculté de Médecine, Institut de Médecine du Travail, CHU Clermont–Ferrand, Santé Travail Environnement, WittyFit, Clermont–Ferrand, France
[2] Université Paul-Sabatier, UMR Inserm 1027, Épidémiologie de l'athérosclérose et des maladies cardiovasculaires, CHU Toulouse, Unité de prévention de l'athérosclérose, Toulouse, France
[3] Université Clermont Auvergne, CNRS, LaPSCo, Stress physiologique et psychosocial, Clermont–Ferrand, France
[4] Université Clermont Auvergne, CNRS, LaPSCo, Stress physiologique et psychosocial, Faculté de Médecine, Institut de Médecine du Travail, Clermont–Ferrand, France
[5] Université Paul-Sabatier, UMR Inserm 1027, Épidémiologie de l'athérosclérose et des maladies cardiovasculaires, CHU Toulouse, Médecine du Travail, Toulouse, France

Les points clés de cette intervention sont que 1) La sédentarité tue, 2) Nous sommes sédentaires majoritairement au travail, 3) La sédentarité est un risque professionnel à part entière. Ces points clés sont amenés par un rappel historiques sur les bénéfices de l'activité physique et les fameuses 30 minutes d'activité physique par jour (initialement basé en 1996 sur la constatation que respecter ces consignes permettait un « profil bonne santé »). Puis il faudra attendre environ 10 ans pour démontrer que faire 30 minutes d'activité physique par jour ou plus permettait de diminuer la mortalité. Même si des bénéfices sur la mortalité ont ensuite été démontré même en faisant moins de 30 minutes par jour, le seuil de 30 minutes a été choisi pour définir l'« inactivité physique ». Ensuite dans les années 2010 sont apparus les premières études qui individualisaient clairement l'effet de la mortalité et l'effet de la sédentarité. Pour rappel, les activités sédentaires (« sedentary behavior » en anglais) consistent à rester assis ou allongé, sans dormir, et en faisant une activité engendrant une dépense énergétique inférieure à 1.5 MET (donc typiquement une activité professionnelle en secteur tertiaire). Nous rappelons aussi qu'il n'y a pas de seuil officiel au-delà duquel une personne serait qualifié de « sédentaire » (pour qualifier l'état de la personne et non son activité au temps t) et qu'il y aurait besoin d'un mot pour qualifier cet état - « sedentariness » a été proposé. On peut donc tout à fait être sédentaire une grande partie de la journée et être sportif de haut niveau (profil du cadre administratif qui reste assis au travail mais qui va s'entrainer pour le marathon après le travail) ou au contraire être non sédentaire mais ne pas faire d'activité physique (être debout la plupart de la journée au travail sans faire d'activité physique). De façon intéressante, ces deux profils ont des mortalités similaires. Donc dit autrement, une façon d'améliorer la santé facilement serait de limiter les temps sédentaires. Puis nous citons les grandes études qui ont démontré, via des actimètres portés en continu sur plusieurs jours et sur de grandes cohortes, que nous ne sommes sédentaires que et uniquement que au travail. Nous ne sommes pas sédentaires dans notre vie de loisirs. Puis nous citons les études observationnelles qui démontrent l'augmentation de mortalité directement liée à la sédentarité au travail. En conséquence la sédentarité au travail est un risque professionnel à part entière, et doit figurer dans le document unique d'évaluation des risques professionnels recensés par l'employeur. Nous abordons ensuite les études interventionnelles visant à lutter contre la sédentarité au travail (sans augmenter l'activité physique sinon cela reviendrait à étudier les bénéfices de l'activité physique), avec des résultats majeurs obtenus via des études randomisées contrôlées … en laboratoire - les études interventionnelles de lutte contre la sédentarité au travail n'en étant pour l'instant qu'à leur balbutiement, mais deviendront l'un des principaux axes de recherche des prochaines décennies.

Nous citons aussi les bénéfices économiques pour les employeurs d'avoir des salariés en bonne santé (concept gagnant-gagnant).

Références :

Dutheil F, Ferrières J, Esquirol Y. [Occupational sedentary behaviors and physical activity at work]. Presse Med. 2017 Jul - Aug;46(7-8 Pt 1):703-707. doi: 10.1016/j.lpm.2017.06.009.
Boudet G, Chausse P, Thivel D, Rousset S, Mermillod M, Baker JS, Parreira LM, Esquirol Y, Duclos M, Dutheil F. How to Measure Sedentary Behavior at Work? Front Public Health. 2019 Jul 5;7:167. doi: 10.3389/fpubh.2019.00167. eCollection 2019.
Magnon V, Dutheil F, Auxiette C. Sedentariness: A Need for a Definition. Front Public Health. 2018 Dec 21;6:372. doi: 10.3389/fpubh.2018.00372.

Conséquences des activités réalisées au travail sur les maladies cardiovasculaires

Consequences of occupational physical activities on cardiovascular disease

Esquirol y[1,2], Ferrières J[1,3], Dutheil F[4]

1 : UMR 1027, Université Paul Sabatier, Inserm, Toulouse, France

2 : Centre de pathologies professionnelles et Environnementales, CHU Toulouse, France

3 : Fédération de Cardiologie, CHU Toulouse, France

4 : Université Clermont Auvergne, CNRS, LaPSCo, Stress physiologique et psychosocial, Faculté de Médecine, Institut de Médecine du Travail, CHU Clermont–Ferrand, Santé Travail Environnement, WittyFit, Clermont–Ferrand, France

Les bénéfices de l'activité physique de loisirs sur la santé ont été bien démontrés sur la morbidité et la mortalité cardiovasculaire et plus généralement la pratique d'activité physique de loisirs est l'un des éléments clés du vieillissement actif et sain. Mais si pratiquer une activité physique de loisir à un impact positif sur la santé, il semblerait logique de penser que pratiquer une activité physique pendant son travail permette d'obtenir des résultats similaires. Les travaux récents menés par des équipes du Danemark ne confortent pas cette conclusion. En effet, ils montrent que pratiquer une activité physique intense pendant la période de travail (porter des charges lourdes ou modérées) multiplie par 1.45 (IC95% 1.05–2.00) le risque de mortalité cardiovasculaire par rapport à des personnes ayant une activité de faible intensité pendant le travail (ce qui n'est pas synonyme de sédentarité) (Holtermann et Al., 2016) L'analyse des données de l'enquête CORDIS (Cardiovascular Occupational Risk Factor Determination in Israel Study) confortent les mêmes conclusions (Harari G,2015).

Peu d'études ont mesuré spécifiquement les conséquences sur la santé du travail debout ou de la marche pendant son temps de travail. Toutefois, être debout au cours de sa journée (au travail et hors travail) diminue la mortalité avec un effet dose réponse. Les risques sur la mortalité globale et d'origine cardiovasculaire sont diminués de 18 à 21% si un quart de la journée est en position debout, et sont diminués de 27 à 32 % si trois quart du temps est en station debout (Katzmarzyk PT et Al. 2014).

De même, une méta-analyse démontre que l'augmentation du temps de marche pendant la journée diminue du risque de maladies cardiovasculaires. Ainsi, marcher 30 minutes par jour globalement pendant 5 jours par semaine diminue de 19% le risque de maladie coronarienne (Zheng H et Al., 2009 ; Murtagh EM et Al.2010).

A partir d'une synthèse de la littérature, nous ferons un point sur les types d'activités professionnelles qui demanderaient une vigilance accrue par les acteurs en Santé travail, ainsi que des moyens de prévention disponibles. Les auteurs déclarent aucun conflit d'intérêt.

Travail de nuit / posté et risques cardiovasculaires

Night / Shift work and cardiovascular risks

Stéphanie BOINI[a], Laurence Weibel[b], Marie-Anne Gautier[b]

[a] *Département Épidémiologie en Entreprise, INRS, 1 rue du Morvan, CS 60027, 54519 Vandœuvre-lès-Nancy cedex*

[b] *Département Études et Assistance Médicales, INRS, 65 boulevard Richard Lenoir, 75011 Paris*

Si le recours au travail de nuit doit rester exceptionnel et être justifié par la nécessité d'assurer la continuité de l'activité économique ou des services d'utilité sociale, le travail de nuit habituel ou occasionnel concernait 15 % des salariés en 2012, soit environ 3,5 millions de personnes. Parmi ces salariés, 7,4 % (10 % des hommes et 4,8 % des femmes) travaillaient de nuit de manière habituelle. En 2017, cette proportion était légèrement plus élevée (12,7 % des hommes et 5,6 % des femmes). La littérature fait état depuis longtemps de l'existence de liens entre l'exposition au travail de nuit ou posté et différents indicateurs de santé, notamment cardiovasculaires. Cependant, la nature plurifactorielle des maladies cardiovasculaires et l'importance des facteurs individuels (alimentation, sédentarité, tabagisme…) peuvent en partie expliquer la difficulté à démontrer un lien causal avec le travail de nuit. Un rapport publié en 2016 par l'ANSES a mis en évidence que le travail de nuit avait des effets avérés sur la somnolence, la qualité et la durée de sommeil, et sur le syndrome métabolique. Des effets sur l'obésité et la prise de poids, le diabète de type 2 et les maladies coronariennes sont probables. Enfin, des effets sur la concentration de certains lipides dans le sang, l'hypertension artérielle et le risque d'AVC sont possibles.

Seront abordés au cours de cette conférence :

- l'état des connaissances actuelles sur les liens entre travail de nuit et maladies cardiovasculaires ainsi que les limites méthodologiques identifiées et les recommandations formulées pour les futurs travaux de recherche ;
- les mécanismes chronobiologiques et leurs conséquences potentielles en termes de risques cardiovasculaires ;
- les mesures de prévention qui peuvent être proposées en entreprise.

La conférence se terminera par la présentation de l'étude menée par l'INRS en collaboration avec l'unité mixte de service Inserm / UVSQ (UMS 11 Cohortes épidémiologiques en population) au sein de la cohorte Constances. L'objectif de cette étude est d'évaluer prospectivement l'association entre le travail de nuit et la survenue de maladies cardiovasculaires ischémiques, afin de rechercher une relation dose-effet, un effet seuil, mais aussi les schémas horaires les moins délétères intégrant le travail de nuit (fixe ; alternant ; cycle court-long ; marche en avant, etc.). Cette étude devrait apporter des éléments de réponse aux limites évoquées lors de la conférence, notamment en termes de précision dans la mesure de l'exposition au travail de nuit au cours de la carrière professionnelle.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

COMMUNNICATIONS ORALES

Étude de la relation entre exposition au dioxyde de titane (TiO_2) et la mortalité par cause dans une cohorte de travailleurs en France.

Study of the relationship between exposure to titanium dioxide (TiO_2) and cause-specific mortality in an occupational cohort in France.

A. Gaillen-Guédy[a,*], D. Luce[b], P. Wild[a,c], I. Guseva Canu[a]

[a]*Département Santé – Travail- Environnement (DSTE), Centre universitaire de médecine générale et de santé publique (unisanté), Université de Lausanne, Route de la Corniche 2, 1066 Epalinges, Suisse*

[b]*Institut de Recherche en Santé, Environnement et Travail (IRSET), INSERM UMR-S 1085, Faculté de Médecine, Campus de Fouillole, 97154 Pointe-à-Pitre, France*

[c]*Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Rue du Morvan, 54519 Vandoeuvre Les Nancy, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : alan.gaillen-guedy@hospvd.ch

Objectifs La production du TiO2 non-nanométrique (classé cancérigène Groupe 2B depuis 2006) expose potentiellement les travailleurs à des particules fines. Ces dernières peuvent aussi augmenter le risque des maladies cardiovasculaires (MCV). Les données d'une cohorte historique française ont été ré-analysées afin d'étudier le lien entre l'exposition au particules de TiO2 et la mortalité due aux MCV et au cancer broncho-pulmonaire (CBP).

Méthodes La cohorte inclut 833 travailleurs adultes de sexe masculin ayant travaillé au moins un mois entre 1968 et 1997 dans une usine de TiO2 française et dont les données d'exposition étaient suffisantes pour estimer l'exposition. Pour chaque travailleur, l'exposition cumulée sur la durée du suivi (1968-2001) et l'exposition annuelle moyenne ont été estimées en fonction des données historiques d'exposition (en mg/m3, fraction alvéolaire) et du curriculum laboris. L'association entre l'exposition (cumulée et annuelle moyenne en variables continues) et la mortalité par cause a été analysée grâce à la régression de Cox. Les analyses ont été répétées avec l'exposition annuelle moyenne en 3 classes (<0.3/0.3-2.4/<2.4 mg/m3) définies selon les valeurs-limites d'exposition professionnelle (VLEP) au TiO2 fin actuellement recommandées par l'Allemagne et les USA.

Résultats Une association significative entre l'exposition au TiO2 (cumulée et annuelle moyenne) a été observée uniquement pour la mortalité par CBP. Pour l'exposition moyenne en variable continue, un Hazard Ratio (HR) de 1.70 [1.03-2.79] par mg/m3 a été estimé. Comparés à des non-exposés, les travailleurs exposés à une concentration annuelle moyenne entre 0.3 et 2.4mg/m3 ont un HR de 1.64 [0.24-11.11] et ceux exposés à plus de 2.4mg/m3 ont un HR de 12.64 [1.83-90.74].

Conclusions Ces résultats montrent que l'exposition au TiO2 observée dans cette cohorte dépasse les VLEP actuellement recommandées et remet en question la pertinence de ces valeurs pour prévenir le CBP. Cela devrait être vérifié dans d'autres cohortes de travailleurs exposés au TiO2.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Association entre l'exposition professionnelle au formaldéhyde et les performances cognitives : résultats de la cohorte Constances

Association between formaldehyde occupational exposure and cognitive performances: results from the Constances cohort

N. Letellier[a,*], G. Choron[a,b], F. Artaud[c], A. Descatha[d,e,f], M. Goldberg[d,g], M. Zins[d,e,g], A. Elbaz[c], C. Berr[a,h]

[a]*INSERM, Univ Montpellier, Neuropsychiatry: Epidemiological and Clinical Research, U1061, Montpellier, France*

[b]*Univ Montpellier, CHU, Montpellier, France*

[c]*Université Paris-Saclay, Univ. Paris-Sud, UVSQ, CESP, INSERM, Villejuif, France*

[d]*INSERM, Population-Based Epidemiological Cohorts Research Unit, UMS 011, Villejuif, France*

[e]*UVSQ, INSERM, VIMA; Aging and chronic diseases, U1168, Villejuif, France*

[f]*INSERM, U1085, IRSET, ESTER Team, University of Angers, Angers, France*

[g]*Paris Descartes University, Paris, France*

[h]*Memory Research and Resources Center, Department of Neurology, Montpellier University Hospital Gui de Chauliac, Montpellier, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : noemie.letellier@inserm.fr

Objectifs À notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à l'association entre l'exposition professionnelle au formaldéhyde et les performances cognitives en population générale. Pourtant, des effets neurotoxiques ont été mis en évidence chez l'animal, en plus des effets cancérigènes connus chez l'homme. Notre objectif est d'étudier cette association chez des hommes et femmes d'âge moyen (45-70 ans).

Méthodes Dans la cohorte Constances, le questionnaire professionnel vie entière (réf. http://www.constances.fr/) renseignait l'existence d'une exposition au formaldéhyde et les périodes d'exposition correspondantes ainsi que d'autres facteurs de pénibilité au travail (exposition aux solvants, travail bruyant, posté ou répétitif). À l'inclusion, des tests neuropsychologiques standardisés ont été administrés par des neuropsychologues, et leurs résultats ont été résumés dans un score cognitif global. Des modèles de régression linéaire multiples ont été réalisés pour étudier l'association entre l'exposition professionnelle au formaldéhyde et le niveau de performances cognitives en prenant en compte les caractéristiques individuelles et professionnelles.

Résultats Notre analyse a porté sur 42 443 participants âgés de 45 à 70 ans (52% de femmes, âge médian : 57,5) avec des données complètes pour l'analyse. La fréquence d'exposition au formaldéhyde était de 2,5% pour les femmes et de 2,1% pour les hommes. Les secteurs d'activités et professions les plus exposés étaient principalement dans le secteur des activités hospitalières avec des professions comme infirmier et aide-soignant. Chez les femmes, l'exposition professionnelle au formaldéhyde était associée à de moins bonnes performances cognitives, indépendamment de l'âge, du niveau d'étude, du mode de vie, de l'état de santé et des autres facteurs de pénibilité au travail (β = -0.19 ; IC 95% [-0.31 ; -0.06] ; p=0.005). Cette association n'était pas observée chez les hommes (β = 0.10 ; IC 95% [-0.05 ; 0.26] ; p=0.19).

Conclusions Ce travail permet d'identifier les emplois les plus exposants au formaldéhyde et les populations à cibler lors de programme de prévention. Il permet également de mettre en lumière pour la première fois un effet potentiellement neurotoxique du formaldéhyde chez les femmes,

population sous-étudiée dans le domaine des expositions chimiques. Cet effet doit être confirmé avec l'utilisation d'une matrice emploi-exposition.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Facteurs de risque professionnels des cancers du poumon aux Antilles

Occupational risk factors for lung cancer in the French West Indies

L. Cabréra[a,*], A. Auguste[a], L. Michineau[a], J. Deloumeaux[b], C. Joachim-Contaret[c], D. Luce[a]

[a]*Inserm UMR_S 1085, Irset (Institut de recherche en santé, environnement et travail), Faculté de Médecine, Campus de Fouillole, 97154 Pointe-à-Pitre, Guadeloupe*

[b]*Registre des cancers de Guadeloupe, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe*

[c]*Registre des cancers de Martinique, Fort-de-France, Martinique*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : leila.cabrera@inserm.fr

Objectif Le rôle des expositions professionnelles dans la survenue des cancers du poumon n'a jamais été examiné aux Antilles. L'objectif de cette analyse exploratoire est d'identifier les professions et secteurs d'activité présentant un risque élevé de cancer du poumon en Guadeloupe et en Martinique.

Méthodes L'étude est une étude cas-témoins en population générale qui a inclus 147 cas incidents de cancer du poumon et 405 témoins. De nombreuses informations, notamment l'histoire professionnelle détaillée et la consommation de tabac, ont été recueillies par questionnaire. Les emplois ont été codés à l'aide de la Classification Internationale Type des Professions (CITP) version 1968 pour les professions, et de la Nomenclature d'Activités Française (NAF) version 2000 pour les secteurs d'activités. Les odds-ratios (OR) ajustés sur le sexe, l'âge, la région (Guadeloupe ou Martinique) et la consommation de tabac, ainsi que leurs intervalles de confiance à 95% (IC) ont été estimés par régression logistique.

Résultats Des risques significativement augmentés de cancer du poumon ont été mis en évidence chez les ouvriers agricoles de la canne à sucre (OR=2,9 ; IC 1,3-6,7), et plus généralement dans le secteur de la culture de la canne à sucre (OR=2,4 ; IC 1,0-5,8) ainsi que chez les gérants de commerce de détail (OR=8,7 ; IC 1,2-63,8). Des risques élevés bien que non significatifs ont également été observés chez les ouvriers agricoles de culture de plein champ (OR=1,9 ; IC 0,6-6,1), les manutentionnaires (OR=1,9 ; IC 0,6-5,9), les manœuvres (OR=2,1 ; IC 0,9-5,2), les peintres (OR=1,8 ; IC 0,7-5,1), et dans la production de rhum (OR=2,0 ; IC 0,7-5,5), le travail des métaux (OR=2,1 ; IC 0,6-8,1) et la réparation automobile (OR=1,7 ; IC 0,6-4,4).

Conclusion Ces premiers résultats confirment que les facteurs de risque professionnels contribuent à la survenue des cancers du poumon aux Antilles, et mettent en évidence le rôle d'expositions spécifiques liées au travail de la canne à sucre. Cette analyse exploratoire va être complétée par une analyse en fonction des tâches et des substances.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Mortalité par cancer broncho-pulmonaire selon les groupes professionnels et industriels chez les femmes et les hommes en Suisse (1990-2014)

Sex-specific lung cancer risk across occupational and industrial groups in Switzerland (1990-2014)

N. Bovio[a,] *, I. Guseva Canu[a] pour la Swiss National Cohort (SNC)

[a]*Département Santé-Travail-Environnement, Unisanté, Université de Lausanne, Route de la Corniche 2, 1066 Epalinges, Suisse*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : nicolas.bovio@unisante.ch

Introduction Le cancer broncho-pulmonaire est la principale cause de décès par cancer en Suisse. Environ 15% des cancers broncho-pulmonaires est d'origine professionnelle, ce qui en fait le cancer professionnel le plus fréquent.

Objectifs Étudier le risque de mortalité par cancer broncho-pulmonaire, selon les groupes professionnels et secteurs d'activités pour les deux sexes en Suisse, en appliquant deux méthodes statistiques : la méthode classique de ratios standardisés de mortalité (SMR) et la méthode de ratios de mortalité causale (CMR), corrigeant les SMR sur la probabilité de survie individuelle (Richardson et al.,2016).

Méthodes L'échantillon d'étude inclut 5'834'618 résidents suisses de la SNC âgés entre 18 et 65 ans lors des recensements fédéraux de 1990 ou 2000. Les professions ont été codées selon la CITP, version 1988, et les secteurs d'activités, selon la Nomenclature Générale des Activités Économiques, version 1995 fondée sur la NACE. Pour les cancers broncho-pulmonaires, les codes CIM 162 (version 8) et C33-C34 (version 10) ont été retenus. Les SMR et les CMR pour le cancer broncho-pulmonaire ont été calculés sur la période 1990-2014.

Résultats Au total, 32'910 hommes et 14'477 femmes sont décédés du cancer broncho-pulmonaire. Les valeurs des CMR et SMR sont quasi-identiques. Les secteurs d'activités à risque varient selon le sexe. Chez les femmes, il s'agit de l'hôtellerie et la restauration, des services domestiques, des finances et assurances, des produits manufacturés et du commerce, de la réparation de véhicules automobiles et d'articles domestiques, et des emplois aux postes à hautes responsabilités (CITP=1). Les catégories professionnelles à qualifications basses et sans qualification (CITP=7,8,9) présentent un excès de mortalité (SMR>1), alors que les catégories professionnelles intellectuelles et intermédiaires (CITP=2,3) présentent un déficit de mortalité (SMR<1) dans les deux sexes.

Conclusion L'excès de mortalité par cancer broncho-pulmonaire observé dans les groupes professionnels et secteurs d'activités chez les hommes est conforme aux données de la littérature. En revanche, ceux identifiés chez les femmes sont originaux et doivent être ciblés pour de futures études et interventions. Le calcul des CMR n'apporte pas d'éclairage supplémentaire par rapport aux SMR.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Impact de la prise en charge de la leucémie myéloïde chronique par les médicaments inhibiteurs des protéines kinases sur l'activité professionnelle : analyse à partir du Système National des Données de Santé

The impact of chronic myeloid leukemia therapy on employment: a cohort study from the French administrative health insurance database

F. Vayr[a], C. Conte[b-d], F. Despas[b-d], M. Gauthier[e], J-M. Soulat[a,d], M. Lapeyre Mestre[b-d], F. Herin[a,d*]

[a]*Service des maladies professionnelles et environnementales, CHU Toulouse, F-31000, France ;*

[b]*Service de pharmacologie médicale et clinique, laboratoire de pharmacologie médicale et clinique, faculté de médecine, université de Toulouse III, 37, allées Jules-Guesde, 31000 Toulouse, France;*

[c]*CIC 1436, service de pharmacologie médicale et clinique, CHU de Toulouse, 31000 Toulouse, France;*

[d]*UMR 1027 Inserm, université de Toulouse, 31000 Toulouse, France ;*

[e]*Service d'hématologie, CHU Toulouse, IUCT-O, Toulouse, France ;*

**Auteur correspondant Adresse e-mail herin.f@chu-toulouse.fr*

Objectifs La prise en charge de la leucémie myéloïde chronique (LMC) a connu un changement de paradigme depuis le développement des inhibiteurs de protéines kinases (IPK). Notre objectif principal était d'explorer le retentissement professionnel et ses déterminants dans une population de patients atteints de leucémie myéloïde chronique dans les deux ans suivant la primo prise en charge thérapeutique par IPK.

Méthodes Cette étude observationnelle analytique était de type cas témoin nichée dans une cohorte reconstituée à partir du Système National des Données de Santé. Les patients de la cohorte étaient sélectionnés selon les critères suivants : âge entre 18 et 60 ans, couverture par le régime général de l'assurance maladie, cas incidents de LMC, non invalides au moment de l'initiation des IPK. Les cas correspondaient aux patients ayant eu au moins un arrêt de travail initié dans les deux ans suivant la première prescription d'IPK. Les témoins étaient appariés sur le sexe et l'année d'initiation des IPK. L'analyse statistique multivariée était réalisée à l'aide d'une régression logistique conditionnelle.

Résultats Entre le 01er janvier 2011 et le 31 décembre 2014, 646 patients ont été inclus dans la cohorte. Parmi eux, 268 (41.49%) ont nécessité au moins une période d'arrêt de travail dans les deux ans suivant l'initiation des IPK. Le nombre total médian de jours d'arrêts maladie prescrits durant la période d'étude pour les patients concernés était de 115 jours. En analyse multivariée, les facteurs associés à un risque supérieur d'interruption du travail pour raisons médicales suivant l'initiation des IPK étaient un traitement par IPK de 2e génération par rapport au traitement de 1e génération (odds ratio (OR)=2.842[1.430-5.649], p = 0.0029) et le nombre de consultations médicales en médecine de ville dénombrées durant les 12 mois précédant l'initiation des IPK (p<0.0001). Les patients qui bénéficiaient de la complémentaire de la couverture maladie universelle avaient une probabilité plus faible de bénéficier d'un arrêt de travail (OR=0.097[0.028-0.337], p = 0.0002).

Conclusions Le retentissement professionnel de la LMC dans les deux ans suivant la première prescription d'IPK semble limité lorsqu'il est évalué sur le plan quantitatif et est influencé par des facteurs médico-sociaux. Notre étude constitue une première étape vers la caractérisation des conséquences médico-professionnelles de la LMC chez les patients en âge de travailler.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Artisans et salariés ayant été exposés aux poussières de bois ont-ils le même retentissement psychologique à l'initiation d'une procédure de dépistage des cancers naso-sinusiens par nasofibroscopie ?

Do artisans and employees who have been exposed to wood dust have the same psychological impact when initiating a procedure for screening nasosinus cancers by nasofibroscopy?

V. Losfeld[a], C. Nisse[b], members CERBois[c], F. Herin[d], A. Leroyer[b] *

[a]*Pôle Santé Travail Métropole Nord, Lille, France*

[b]*Université de Lille / CHU Lille, Lille, France*

[c]*Services de Santé au Travail et Centres de Consultation de Pathologies Professionnelles participants à CERBois, France*

[d]*Université de Toulouse / CHU Purpan, Toulouse, France.*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : ariane.leroyer@univ-lille.fr

Objectif L'objectif de ce travail était de comparer le retentissement psychologique entre les salariés et les artisans ayant été exposés aux poussières de bois, lors de l'initiation d'une procédure de dépistage des cancers naso-sinusiens, et de façon plus générale, d'étudier les facteurs influençant ce retentissement psychologique.

Méthodes Cette étude a été réalisée à partir des données de l'étude nationale, multicentrique CERBois (2012-2016), dont l'objectif principal était d'étudier la faisabilité et les résultats du dépistage des cancers naso-sinusiens par naso-fibroscopie chez les travailleurs exposés aux poussières de bois (PdB). Le retentissement psychologique a été évalué à l'aide du « Psychological Consequences Questionnaire » (PCQ), proposé aux travailleurs après la première consultation exposant la démarche de dépistage. Les variations des scores (PCQ global et chacun des 3 indicateurs « émotionnel », « physique » et « social ») selon les variables socioprofessionnelles, l'inquiétudes vis-à-vis des risques de cancers liés au tabac et aux PdB, les secteurs d'activité, les tâches réalisées et les symptômes ORL, ont été étudiées par des tests de Wilcoxon, puis par des modèles de régression linéaire multiple.

Résultats La population étudiée comprenait 179 salariés et 444 artisans. Le score PCQ moyen était de 5,80, les scores moyens des indicateurs émotionnel, physique et social étant respectivement de 3,12, 1,74 et 0,94. L'indicateur « émotionnel » était significativement plus élevé chez les artisans que chez les salariés (+0,63, p=4. 10^{-3}), tandis que les indicateurs « physique » et « social » ne différaient pas significativement entre artisans et salariés (respectivement +0,19, p=0,17 et +0,03, p=0,81). Le retentissement psychologique était davantage perturbé chez les travailleurs déclarant ne pas savoir s'ils sont malades actuellement à cause des poussières de bois, chez ceux ayant autoévalué leur exposition aux poussières de bois comme « forte » et chez ceux présentant une obstruction nasale.

Conclusion La mise en place d'une procédure de dépistage justifiée par des expositions professionnelles peut avoir un retentissement psychologique qui mérite d'être évalué et prévenu. Une attention particulière devrait être portée envers les artisans dont le retentissement psychologique semble plus important par rapport aux salariés, notamment sur le versant émotionnel.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Emplois des parents à la naissance et risque de tumeur germinale du testicule à l'âge adulte : une étude cas-témoin française.

Parental occupations at birth and risk of testicular germ cell tumor in adulthood: a French case-control study

A. Paul[b,*], A.MN Danjou[a], B. Charbotel[b], O. Pérol[c], B. Dananché[c], J. Spinosi[d], L. Bouaoun[a], J. Schüz[a], B. Fervers[c,e].

En collaboration avec l'équipe de recherche TESTIS.

[a]*Centre International de Recherche sur le Cancer, Lyon, France*
[b]*Université Lyon 1, 8 avenue Rockefeller 69008 Lyon, France*
[c]*Centre Léon Bérard, Lyon, France*
[d]*Santé Publique France, Saint-Maurice, France*
[e]*Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon, Lyon, France*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : adele.paul@univ-lyon1.fr

Introduction Les tumeurs germinales du testicule (TGT) représentent le cancer de l'homme jeune le plus fréquent dans les pays développés et son incidence a doublé en France au cours des trente dernières années. Certaines expositions professionnelles sont soupçonnées d'augmenter le risque de TGT. Notre objectif était d'estimer l'association entre les emplois des parents à la naissance et le risque de TGT à l'âge adulte.

Méthode Une étude cas-témoin a été menée, incluant 473 cas de TGT âgés de 18 à 45 ans, recrutés dans 20 centres hospitalo-universitaires français, appariés à 683 témoins sur le centre et l'année de naissance. Les mères des participants (50 % de répondantes) ont fourni des informations détaillées, recueillies par entretiens téléphoniques, sur leurs histoires professionnelles ainsi que celles de leurs conjoints, incluant leurs emplois et leurs périodes d'activités, leurs tâches, le nom et site de l'entreprise. Ces informations ont été complétées par des données rapportées par les cas et témoins, dont les emplois des parents à la naissance (emploi et tâche principale), leurs antécédents médicaux et des facteurs liés au mode de vie. Les emplois à la naissance ont été codés par une hygiéniste industrielle selon la classification internationale type des professions 1968 (CITP-68) et les secteurs d'activités via la nomenclature d'activités française 1999 (NAF-1999). Les odds ratios (OR) de TGT et les intervalles de confiance (IC) à 95% ont été estimés par des modèles de régression logistique conditionnelle ajustés sur les facteurs de risque de TGT et les potentiels facteurs confondants.

Résultats Aucune association n'a été mise en évidence entre les emplois et les secteurs d'activité des mères à la naissance et le risque de TGT. Concernant les emplois des pères à la naissance, une association positive statistiquement significative a été observée pour les « travailleurs spécialisés dans les services » (groupe 5, OR=1,65, IC 95%=1,01-2,70) et les « personnels de services de protection et de sécurité » (groupe 5.8, OR=2,11, IC 95%=1,05-4,24), qui ne persistait pas après ajustement. Il n'existait pas d'association avec les emplois et secteurs d'activités a priori d'intérêt (comme les exploitants agricoles, les travailleurs agricoles, les travailleurs forestiers, les pompiers, et les travailleurs des métaux).

Conclusions Dans l'ensemble, aucune association n'a été observée entre l'activité professionnelle parentale à la naissance et le risque de TGT à l'âge adulte. Dans les perspectives, les expositions

professionnelles seront évaluées à l'aide de questionnaires spécifiques et de matrices emploi-exposition.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Expositions agricoles et risques de Lymphomes Non-Hodgkiniens (LNH), par sous-types : résultats de la cohorte Agriculture et Cancer (AGRICAN)

Agricultural exposures and risk of Non-Hodgkin Lymphomas (NHL), by subtypes: results from the agriculture and cancer (AGRICAN) cohort

A. Busson[a,b,*], S. Tual[a,c], M. Boulanger[a,c], M. Renier[a,b], R. Pons[a,c], C. Piel[d,e], C. Pouchieu[d,e], S. Perrier[a,c], N. Levêque-Morlais[a,c], AGRICAN-Group, AV. Guizard[c,f], A. Monnereau[d,e,g], I. Baldi[d,e,h], P. Lebailly[a,b,c]

[a]*Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), Unité Mixte de Recherche (UMR) 1086 ANTICIPE, Centre Régional de Lutte contre le Cancer François Baclesse, 3 Avenue du Général Harris, 14000 Caen, France*

[b]*Université de Caen Normandie, Esplanade de la paix, 14000 Caen, France*

[c]*Centre de Lutte Contre le Cancer François Baclesse, 3 Avenue du Général Harris, 14000 Caen, France*

[d]*Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), Unité (U) 1219 EPICENE, ISPED, Bordeaux Population Health Centre de Recherche, Université de Bordeaux Case 11, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux cedex, France*

[e]*Université de Bordeaux, 146 rue Léo Saignat, CS 61292, 33 076 Bordeaux CEDEX, France*

[f]*Registre général des Tumeurs du Calvados, Centre François Baclesse, 3 av General Harris, BP 5026, 14076 Caen Cedex 05, France*

[g]*Registre des hémopathies malignes de la Gironde, Institut Bergonié, 229 cours de l'Argonne, 33076 Bordeaux cedex, France*

[h]*Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bordeaux, Service de Médecine du Travail et Pathologies Professionnelles, Place Amélie Raba-Léon, 33000 BORDEAUX, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : a.busson@baclesse.unicancer.fr

Objectifs La littérature montre un excès de risque de Lymphomes Non Hodgkiniens (LNH) parmi les agriculteurs. Si les pesticides sont suspectés, les circonstances d'expositions (élevages, cultures) ainsi que l'implication des autres tâches agricoles, restent encore à explorer pour évaluer le risque global et par sous-types de LNH. En s'appuyant sur les données de la cohorte agricole AGRICAN, notre objectif étaient d'identifier les activités et tâches agricoles liées à leur survenue.

Méthodes Les analyses menées portaient sur un total de 155 192 adultes affiliés à la Mutualité Sociale Agricole durant au moins 3 ans, résidant dans 11 départements français et inclus au sein de la cohorte AGRICAN. A été recueilli grâce au questionnaire d'inclusion, l'historique professionnel complet, dont : (i) la réalisation de 18 activités agricoles (5 élevages, 13 cultures), (ii) la réalisation de 3 à 5 tâches pour chaque activité dont l'usage de pesticides sur cultures et animaux et le traitement de semences, (iii) les années de début et de fin, (iv) les surfaces et nombres d'animaux. Un modèle de COX a permis d'estimer les effets des expositions agricoles sur la survenue de LNH, globalement et par sous-types.

Résultats Au total, 1 133 cas incidents de LNH ont été identifiés entre l'inclusion (2005-2007) et 2013 : 269 myélomes multiples (MM), 244 leucémies lymphocytaires chroniques et petits lymphomes lymphocytaires (LLC-PLL), 190 lymphomes diffus à grandes cellules B (LDGCB). Des risques augmentés ont été retrouvés lors d'une exposition aux pesticides sur 7 des 13 cultures étudiées : (i) en exposition directe pour les LDGCB (prairie, tabac), les MM (blé-orge, maïs, pomme de terre), et les LLC-PLL (blé-orge, vigne) ; (ii) en traitement de semences : pour les LLC-PLL (blé-

orge, maïs, tournesol), et les MM (blé-orge, maïs) ; (iii) en utilisation sur animaux pour les MM. D'autres tâches étaient associées à la survenue de certains LNH : (i) la réalisation du foin et les LDGCB ; (ii) la récolte de maïs et les MM (maïs), et la récolte de blé-orge et les LLC-PLL.

Conclusions Nos résultats tendent à supporter le rôle d'une exposition aux pesticides, pas seulement sur cultures, dans la survenue de LNH. Des associations spécifiques à la survenue de certains sous-types ont été observées, montrant une certaine spécificité des associations selon les diverses expositions agricoles étudiées.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Cohorte historique des travailleurs agricoles exposés au chlordécone aux Antilles : première analyse de la mortalité

A cohort study of agricultural workers exposed to chlordecone in the French West Indies: first mortality analysis

D. Luce[a,b*], J. Dugas[a], A. Vaidie[a], L. Michineau[a], M. El-Yamani[b], L. Multigner[c]

[a]*Univ Rennes, Inserm, EHESP, Irset (Institut de recherche en santé, environnement et travail) - UMR_S 1085, Pointe-à-Pitre, France*

[b]*Santé Publique France, Saint-Maurice, France*

[c]*Univ Rennes, Inserm, EHESP, Irset (Institut de recherche en santé, environnement et travail) - UMR_S 1085, Rennes, France*

** Auteur correspondant*

Adresse e-mail : daniele.luce@inserm.fr

Objectifs Le chlordécone est un insecticide organochloré qui a été utilisé de façon intensive dans les plantations de bananes aux Antilles françaises. Nous avons mis en place une étude de cohorte historique des travailleurs agricoles exposés au chlordécone. Le premier objectif est de comparer la mortalité par cause de cette cohorte à celle de la population générale.

Méthodes Une cohorte de chefs d'exploitations et de salariés agricoles ayant travaillé entre 1973 et 1993, période d'utilisation du chlordécone, dans une exploitation bananière en Martinique et en Guadeloupe, a été reconstituée rétrospectivement, à partir d'archives et de fichiers des recensements généraux agricoles et des Caisses générales de sécurité sociale. Le statut vital et les causes de décès ont été recherchés dans les fichiers nationaux. L'analyse de la mortalité porte sur la période 2000-2015, les causes de décès n'étant pour l'instant pas disponibles avant 2000 dans les départements d'outre-mer. La mortalité par cause dans la cohorte a été comparée à celle de la population générale des Antilles en calculant des ratios de mortalité standardisés (SMR) et leurs intervalles de confiance à 95% (IC).

Résultats Au total, 11112 travailleurs (149526 personnes-années, 77 % d'hommes) ont été inclus dans l'étude de mortalité, et 3647 décès ont été identifiés pendant la période d'étude. Un léger déficit est observé pour la mortalité toutes causes, significatif chez les hommes (SMR=0,93 ; IC 0,89-0,96) mais pas chez les femmes (SMR=0,96 ; IC 0,89-1,04). La mortalité par cancer ne diffère pas significativement de celle de la population générale (hommes: SMR=0,96 ; IC 0,90-1,03; femmes: SMR=1,04 ; IC 0,89-1,21). La mortalité par cancer de la prostate est similaire à celle de la population générale dans l'ensemble de la cohorte (SMR=1,00 ; IC 0,89-1,13), et non significativement augmentée chez les salariés agricoles (SMR=1,10 ; IC 0,87-1,36). Un excès significatif de décès par cancer de l'estomac est observé chez les femmes seulement (SMR=1,94 ; IC 1,24-2,89).

Conclusion Dans cette première analyse le profil de mortalité de cette cohorte est dans l'ensemble proche de celui de la population générale. La reconstitution des expositions au chlordécone et à d'autres phytosanitaires est en cours.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Prévalence des symptômes et maladies respiratoires dans une cohorte de travailleurs du monde agricole dans cinq départements français en 2010

Prevalence of respiratory symptoms and diseases in a cohort of agricultural workers in five French districts in 2010

L. Bénézet*, M.C. Delmas, B. Geoffroy-Perez, Y. Iwatsubo

Santé publique France, 12 rue du Val d'Osne 94410 Saint-Maurice, France

***Auteur correspondant**
Adresse e-mail : laetitia.benezet@santepubliquefrance.fr

Introduction Dans l'environnement agricole, de nombreuses nuisances ayant un impact sur la santé respiratoire sont présentes. L'objectif de ce travail était d'étudier la santé respiratoire dans une cohorte de travailleurs affiliés au Régime agricole (la cohorte pilote Coset-MSA) et de décrire les associations entre santé respiratoire et caractéristiques professionnelles.

Matériel et méthodes La cohorte pilote Coset-MSA a été constituée en 2010 auprès d'un échantillon aléatoire d'actifs relevant du Régime agricole dans cinq départements métropolitains. Les données ont été recueillies à l'aide d'un auto-questionnaire postal envoyé à domicile. Le volet santé respiratoire de l'auto-questionnaire était issu de l'enquête European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) et a permis d'étudier les prévalences de l'asthme actuel (selon deux définitions) et de la toux ou expectoration chroniques en fonction du statut du dernier emploi (non-salarié, salarié du secteur primaire, salarié du secteur secondaire, salarié du secteur tertiaire). Les relations entre la santé respiratoire et le secteur d'activité détaillé (élevage, culture ou activité non agricole) ont été étudiées dans la sous-population des salariés du secteur primaire et des non-salariés par le calcul de ratios de prévalences ajustés (RPa).

Résultats La prévalence de l'asthme actuel était estimée à 4,0 % ou 6,1 % selon la définition utilisée et celle de la toux ou expectoration chroniques à 8,3 %. Après ajustement, les analyses restreintes aux salariés du secteur primaire et aux non-salariés montraient des prévalences légèrement augmentées chez les salariés par rapport aux non-salariés pour l'asthme actuel (RPa=1,10 [0,63-1,93]) et pour la toux ou expectoration chroniques (RPa=1,24 [0,82-1,87]). Les prévalences variaient selon le secteur d'activité détaillé. Cependant, les différences observées n'étaient pas statistiquement significatives.

Conclusion Cette analyse est une première étape dans la mise en place d'une surveillance de la santé respiratoire chez les actifs en France. Cette surveillance va se poursuivre à partir des données de la cohorte nationale Coset-MSA et permettra d'approfondir les associations entre caractéristiques professionnelles et santé respiratoire. Une surveillance similaire sera également mise en place chez d'autres types d'actifs (salariés du régime général et travailleurs indépendants).

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Coset-Indépendants et Coset-MSA : deux cohortes pour la surveillance épidémiologique des travailleurs indépendants et des travailleurs agricoles

Coset-Indépendants et Coset-MSA : two cohort studies for the epidemiological surveillance of self-employed and agricultural workers.

B. Geoffroy-Perez*, J-L. Marchand, N. Soullier, P. Delézire, L. Bénézet, G. Deschamps, E. Breuillard, J. Chesneau.

Santé publique France, Saint-Maurice, France.

** Auteur correspondant*
Adresse e-mail : beatrice.geoffroy-perez@santepubliquefrance.fr

Introduction Dans le cadre de ses missions de surveillance épidémiologique des risques professionnels, Santé publique France a mis en œuvre deux études de cohortes, auprès des actifs du monde agricole d'une part, et des indépendants d'autre part, en partenariat avec les Régimes de protection sociale concernés.

Méthodes et population Pour chaque cohorte, un large échantillon de personnes tirées au sort parmi les actifs en 2016 a été invité à participer en remplissant un questionnaire d'inclusion en ligne, relatif à la santé et à l'histoire professionnelle. Par ailleurs, un recueil de données individuelles relatives à la consommation de soins, aux hospitalisations et aux épisodes de carrière est réalisé pour les répondants et un échantillon de non-répondants par extraction des bases de données et disponibles à l'assurance maladie, l'assurance retraite et dans les systèmes d'information des Régimes.

Résultats La phase d'inclusion s'est terminée en juillet 2018. Parmi les 450 000 indépendants et 270 000 actifs agricoles invités, respectivement 21 000 et 27 000 personnes ont répondu au questionnaire et ont été incluses dans la cohorte initiale. Les premiers résultats descriptifs portent sur le déroulement de la collecte et montrent que la dynamique de participation était très différente de celle de l'étude pilote lors de laquelle les personnes étaient interrogées par questionnaire postal. Le taux de réponse initial était hétérogène selon les caractéristiques sociodémographiques des invités et la participation initialement faible a pu être améliorée par diverses actions correctrices testées et mises en œuvre en cours de recueil.

Perspectives Après étude de la non-réponse par comparaison des participants et des non-participants, un premier bilan épidémiologique sera réalisé, suivi d'analyses thématiques sur les expositions et les principales thématiques de santé abordées dans le questionnaire d'inclusion. Les répondants seront réinterrogés par questionnaire en 2021. Les résultats descriptifs obtenus seront confrontés à ceux obtenus chez les actifs du Régime général inclus dans la cohorte Constances.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

L’évolution des expositions des salariés aux risques professionnels sur les vingt dernières années : les premiers résultats de l’enquête Sumer 2017

Evolution of occupational risk exposure over the last 20 years : First results from the french national Sumer survey

S. Memmi[a,*], É. Rosankis[a,*], N. Sandret[a], P. Duprat[b], M. Léonard[b], S. Morand[b], V. Tassy[b]

[a]*Direction de l’Animation, de la Recherche et des Etudes statistiques, Ministère du Travail, 39-43 quai André Citroën, Paris, 75015.*

[b]*Inspection Médicale du Travail, Direction Générale du Travail, Ministère du Travail, 39-43 quai André Citroën, Paris, 75015.*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : dares.sumer@travail.gouv.fr

Introduction L’enquête Sumer (surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels) contribue, depuis 1994, à l'amélioration de la santé des salariés et de la prévention, par la connaissance des expositions professionnelles et le suivi de leurs évolutions. Les enquêteurs sont des médecins du travail volontaires qui interrogent les salariés pendant l’examen médical à partir d’un questionnaire principal. Un autoquestionnaire traite du vécu du salarié sur sa situation de travail. Cette étude porte sur les évolutions des expositions aux risques professionnels (physiques, chimiques, biologiques, organisationnelles, psycho-sociales) sur les vingt dernières années (1994-2017).

Méthode Le champ retenu est celui des salariés couverts par l’ensemble des éditions Sumer (1994, 2003, 2010, 2017), soit ceux du secteur privé et agricole en France métropolitaine (18,5 millions de salariés).

Résultats La plupart des expositions aux contraintes physiques ont baissé entre 1994 et 2017, à l’exception du bruit. L'exposition à au moins un produit chimique concerne un tiers des salariés en 2017, un niveau légèrement inférieur à celui de 1994. L'exposition à au moins un produit cancérogène concerne encore 1,8 million de personnes. Le signalement des expositions à des agents biologiques a augmenté, sans doute en lien avec un meilleur repérage des préventeurs.

Ces expositions aux risques physiques, chimiques et biologiques s’inscrivent dans un contexte organisationnel toujours très contraint. L’intensité du travail a augmenté depuis 20 ans, même si elle s’est stabilisée entre 2010 et 2017. Les marges de manœuvre favorisant l’autonomie au travail sont en recul et les salariés se plaignent moins souvent de manquer de moyens pour faire correctement leur travail. Après un pic en 2010, le signalement de comportements hostiles revient en 2017 au niveau de 2003, tandis que la tension au travail se stabilise à un niveau élevé. Près d’un salarié sur deux est couvert par des pratiques formalisées de prévention des risques professionnels.

Conclusion Les résultats de l’enquête Sumer permettent de dégager des cibles et des pistes pour la prévention en toutes connaissances de causes.

Déclaration de liens d’intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d’intérêts.

Risques cardiovasculaires selon différents profils de travail de nuit ou posté

Cardiovascular risks according to different profiles of night work and shift work

E. Bourgkard[a,*], Y. Esquirol[b,c], M. Dziurla[a], J. Ferrières[b,d], C. Ribet[e], S. Boini[a]

[a]*Département Épidémiologie en Entreprise, INRS, 1 rue du Morvan, CS 60027, 54519 Vandœuvre-lès-Nancy cedex*

[b]*Inserm UMR1027, Épidémiologie et analyses en santé publique : risques, maladies chroniques et handicaps, Université Toulouse III Paul-Sabatier, 31073 Toulouse*

[c]*Service des maladies professionnelles et environnementales, CHU de Toulouse, hôpital Purpan, place Baylac, 31059 Toulouse*

[d]*Pôle cardiovasculaire et métabolique, Hôpital Rangueil, avenue du Professeur Jean Poulhès - TSA 50032, 31059 Toulouse cedex 9*

[e]*UMS 011 Cohortes épidémiologiques en population, Inserm UVSQ, Hôpital Paul Brousse, 16 Avenue Paul Vaillant Couturier, 94807 Villejuif Cedex*

**Auteur correspondant Adresse e-mail : eve.bourgkard@inrs.fr*

Objectif Les conséquences du travail de nuit ou posté sur la santé notamment cardiovasculaire sont de plus en plus rapportées dans la littérature. Cependant des questions demeurent sur les différents schémas horaires (nuit fixe ou alternant, sens de rotation, etc.) et la nature des événements cardiovasculaires associés. L'objectif de ce travail est d'étudier les associations entre différents profils d'exposition, définis selon la présence de travail de nuit et/ou posté actuel et passé, et plusieurs maladies (MCV) et facteurs de risque cardiovasculaires.

Méthodes Une étude transversale a été réalisée à partir des données de 69 143 travailleurs issus de la cohorte CONSTANCES. Quatre groupes d'exposition ont été définis : (1) les travailleurs en horaire de nuit fixe, (2) les travailleurs en horaire alternant 3x8, (3) les travailleurs de jour avec un passé de travail de nuit, (4) les travailleurs de jour sans travail de nuit/posté au cours de leur carrière (groupe de référence). Des modèles de régression logistique ajustés sur l'âge, le sexe et les catégories socio-professionnelles ont été réalisés pour estimer le risque d'infarctus du myocarde (IM), d'angor et d'accident vasculaire cérébral (AVC) en fonction des différents groupes d'exposition. Les mêmes analyses ont été réalisées pour différents facteurs de risque de MCV (hypertension artérielle - HTA, hypercholestérolémie traitée, diabète de type II, indice de masse corporelle - IMC).

Résultats Les travailleurs de nuit fixe ou en 3x8 ne présentent pas plus de risque d'angor et d'IM que le groupe de référence. En revanche, ils présentent un risque plus élevé d'HTA (3x8 : OR=1,31 [1,05-1,64]), d'hypercholestérolémie traitée (3x8 : OR=1,40 [1,07-1,83]) et de diabète de type II (nuit fixe : OR=2,49 [1,56-3,97]). Les travailleurs de jour actuels avec un passé de travail de nuit ont un risque significativement plus élevé d'angor (OR=1,79 [1,19-2,67]), d'IM (OR=1,69 [1,17-2,44]) et d'hypercholestérolémie traitée (OR=1,17 [1,02-1,35]) que le groupe de référence. Aucun sur-risque d'AVC n'est mis en évidence.

Conclusion Les résultats confortent la nécessité d'un suivi renforcé des personnes exposées au travail de nuit / posté sur le plan cardiovasculaire. Une des mesures de prévention peut consister en un changement d'horaire vers du travail de jour. Cependant, il est également nécessaire d'effectuer un suivi régulier et spécifique chez les travailleurs de jour actuels ayant un passé de travail de nuit ou posté.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

La conduite professionnelle et les risques cardiovasculaires : cohorte APPTIV

The professional driving and cardiovascular risks: APPTIV cohort study

B. Buscail-Tan[a]*, C. Colonna[a], G. Duchalet-Serrano[a], C. Mazziotta[a], C. Meresse[a], S. Monier[a], C. Smallwood[a], J. Ferrières[b], Y. Esquirol[b]

[a]*Pôle Santé Travail 66, Service de Santé au Travail des Pyrénées Orientales, membres du Copil APPTIV groupe, 1-3 Rue Ibn Sinaï dit Avicenne 66330 Cabestany*

[b]*UMR 1027, Université Paul Sabatier Toulouse III-Inserm, Épidémiologie et analyses en santé publique : risques, maladies chroniques et handicaps, CHU, 31073 Toulouse*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : B.BUSCAIL@pst66.fr

Objectif Soixante-dix % des salariés sont exposés en France au risque routier. Certaines conséquences sur la santé sont bien démontrées, d'autres sont suspectées. L'objectif est de déterminer les associations entre le temps de conduite et le nombre de kilomètres (Kms) parcourus professionnellement et les facteurs de risque cardiovasculaire.

Méthode À partir de la cohorte APPTIV, les données de 698 salariés, collectées de Septembre à Novembre 2018, lors de visites médicales centrées sur le risque routier ont été analysées en transversale. Le nombre de Kms /mois (<500 (ref) ; <2500 ; ≥2500) et la durée de conduite (heures/j Jour: <1 (ref) ; <4 ; ≥4) ont été étudiés selon les tertiles respectifs. Des régressions logistiques ajustées sur l'âge, le genre ont été menées pour expliquer les associations avec certains facteurs de risque cardiovasculaire (hypertension artérielle (HTA), surpoids, obésité, hypercholestérolémie, hypoHDLémie, hypertriglycéridémie). Une variable combinée à 9 classes a été constituée.

Résultats Les prévalences dans la population étudiée sont respectivement pour : HTA >140/90 mmHg (25.33%) ; surpoids (37.06%) ; obésité (16.42%) ; hypercholestérolémie >200mg/dl (35.64%) ; hypertriglycéridémie > 150mg/dl (33.38%). Après ajustements, les risques estimés d'HTA en fonction de la durée de conduite ou du nombre de Kms parcourus ne sont pas significatifs. Conduire entre 1 et 4 h et plus de 4 h / jour augmente le risque d'obésité, respectivement de : OR : 2.48 (1.45-4.21) ; 1.97 (1.14-3.39), d'hypertriglycéridémie de 1.75 (1.16-2.65) ; 1.61(1.07-2.44). Parcourir entre 500 et 2500 ou plus de 2500 kms /mois augmente par 1.5 le risque d'hypertriglycéridémie (limite significatif). Les personnes effectuant entre 500 et 2500 kms/ mois avec un temps de conduite par jour entre 1 et 4 heures ou ceux parcourant plus 2500 kms avec des durées de conduite longues (> 4 h/ jour) ont des risques estimés d'hypertriglycéridémie à 2.49 (p:0.01) et 2.12 (p :0.009) et d'obésité à 2.18 (p: 0.03) et 2.03 (p: 0.02), respectivement.

Conclusion La population suivie présente une prévalence élevée de facteurs de risque cardiovasculaire, qui met en avant l'intérêt de ce dépistage Le risque de trouble métabolique est fonction de profils spécifiques nécessitant de tenir compte de manière combinée du nombre d'heures de conduite et des kms parcourus professionnellement lors des visites en santé travail.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Hypertension (HTA) et travail en horaires atypiques (H.A.) à la SNCF

HTA and non-typical or offset working hours in SNCF (french railways)

F. Veirun[a*]; D. De Bensason[b]

[a]*Service de Santé au Travail Sncf, 97 rue Pierre Sémard 30.000 Nîmes*
[b]*Cellule Epidémiologie Sncf, 29 Bd Nedelec 13.001 Marseille*

[*]*Auteur correspondant*
Adresse e-mail : francois.veirun@sncf.fr

Introduction Le travail en horaires atypiques (H.A.) à la SNCF augmente. La HAS en rappelle les effet nocifs. Qu'en est-il à la SNCF ?

Objectif Déterminer la différence de morbidité générale et de l'incidence de l'HTA entre les agents en H. A. et les autres.

Matériel et Méthode Les agents sont vus en Visites SST du 01/01/2016 au 28/03/2018. Sont pris en H.A. ceux travaillant plus de 50 fois par an entre 00h. et 06h00. La morbidité représente le nombre d'agents ayant des pathologies médicales en cours durant la période étudiée. Les nouvelles pathologies (HTA ou autres) sont celles survenues lors de cette période. L'HTA est soit connue et déjà traitée, soit diagnostiquée (incidence) (TAS > 150 et /ou TAS > 90) par 6 mesures avec tensiomètre automatique OMRON après 10 minutes de repos allongé, les 4 derniers contrôles utilisant la cohérence cardiaque pour diminuer les effets « blouse blanche ».

Résultats 1.731 agents ont été vus, dont 1.134 de jour et 597 en H. A. Les données ont été analysées par les statisticiens de la SNCF pour tenir compte des facteurs correctifs liés au tabagisme, à l'âge moyen des groupes et au sex ratio. L'analyse statistique a été faite avec le logiciel « R ». Pour la morbidité : 24 % des agents de jour et 33 % des agents H. A. présentent des pathologies en cours, ($p < 0,0801$), et les nouvelles pathologies concernent 8,5 % des agents de jour pour 16,9 % des agents H. A. ($p = 0,0001$). Pour l'HTA : 7,6 % des agents de jour en sont atteints contre 12,6 % des agents H. A. ($p < 0,0007$). L'incidence de l'HTA concerne 2,9 % des agents de jour contre 6,4 % des agents H. A. ($p = 0,01$).

Conclusion Ces résultats sont significatifs ($p < 0,05$). Le Travail en H. A. est un facteur aggravant la morbidité générale et l'incidence de l'HTA. Redéfinir les conditions de surveillance et améliorer la prévention de ces effets est indispensable.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Poids de preuve épidémiologique dans le classement du dioxyde de titane par l'Agence européenne des produits chimiques

Weight of epidemiological evidence in classification of titanium dioxide by the European chemical agency

I. Guseva Canu[a,*], S. Fraize-Frontier[b], C. Michel[c], S. Charles[c]

[a]*Département Santé-Travail-Environnement (DSTE), Centre universitaire de médicine générale et santé publique (unisanté), Université de Lausanne, Suisse*

[b]*Département de l'évaluation des risques, de la méthodologie et des études de l'Agence française de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), France*

[c]*Département de l'évaluation des risques, Unité d'évaluation du risque chimique, ANSES, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : irina.guseva-canu@unisante.ch

Introduction Le dioxyde de titane (TiO2) est un pigment blanc sans odeur et un agent opacifiant, largement utilisé dans les environnements industriels et professionnels. Pendant des décennies, le TiO2 a été considéré comme matière inerte peu toxique. En 2006, le CIRC l'a classé comme potentiellement cancérogène pour l'homme (groupe 2B). Cependant, la classification du CIRC n'a pas d'impact réglementaire dans l'industrie, qui continue à l'utiliser dans de nombreux produits tels que peintures, vernis, plastiques, caoutchoucs, papiers, enduits, adhésifs, textiles et revêtements, verrerie, céramique, composants électroniques, catalyseurs, soudage et construction matériaux, aliments, produits pharmaceutiques, cosmétiques, empreintes dentaires, traitement de l'eau et des surfaces.

Objectifs Analyser si les données des études épidémiologiques contestent les effets cancérogènes positifs rapportés dans des études expérimentales sur des animaux.

Méthodes Une revue systématique des études épidémiologiques des travailleurs exposés au TiO2 et le risque de cancer a été réalisée. Pour évaluer le niveau de preuve des données épidémiologiques, les biais possibles ont été analysés et notés selon la méthode développée par le Bureau de l'évaluation de la santé et de la traduction du Programme national de toxicologie (méthode OHAT, US-NTP).

Résultats Cinq cohortes de travailleurs ont été analysées. En raison des biais identifiés, les preuves épidémiologiques concernant la cancérogénicité du TiO2 chez l'Homme ont été jugées insuffisantes pour contester les effets cancérogènes rapportés dans des études expérimentales.

Conclusion Sur la base de ce résultat, le comité d'évaluation des risques de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA-RAC) a classé le TiO2 en tant que substance pouvant causer le cancer par inhalation (Catégorie 2). Outre les implications réglementaires dont la révision du règlement européen sur la classification, l'étiquetage et le conditionnement des produits chimiques (règlement CLP) sur le TiO2, ce classement appelle des recherches supplémentaires pour améliorer le niveau de preuve et la prise en compte des différentes caractéristiques physico-chimiques du TiO2 dans les études épidémiologiques.

Déclaration d'intérêt : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Les inaptitudes en région Languedoc-Roussillon entre 2012 et 2016

Unfitness for work in the Languedoc-Roussillon area from 2012 to 2016

J-P. Buch[a], C. Smallwood[b,*]

[a]*Centre médical interentreprises de santé au travail, CMIST-Alès-Lozère, 25 rue Marcel Pagnol, 30100 Ales*
[b]*Pôle Santé-Travail Pyrénées-Orientales, PST66, 1 Rue Ibn Sinaï dit Avicenne, 66330 Cabestany*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : c.smallwood@pst66.fr

Introduction Comment gérer les problématiques du maintien dans l'emploi sans savoir pourquoi et comment les salariés perdent leur emploi ? C'est mettre en avant et exploiter les données médicales que les médecins du travail sont seuls à posséder.

Objectifs Les objectifs de cette étude étaient de caractériser les situations d'inaptitudes dans toutes leurs composantes, en particulier le diagnostic médical précis des pathologies impliquées dans l'inaptitude (et plus seulement par appareil) et les postes de travail des salariés inaptes.

Méthode Il s'agit d'une enquête renseignée par les médecins du travail des services interentreprises de santé au travail (SIST) de la région Languedoc-Roussillon. Les questions portaient sur l'entreprise, le métier du salarié, le salarié lui-même et ses pathologies, la procédure suivie et le devenir de la procédure. Près de 70% des médecins ont participé à cette étude.

Résultats L'étude sur cinq années a collationné 11668 cas d'inaptitudes, de toutes branches professionnelles (sauf agricole et fonction publique), confirmant les études réalisées dans le même domaine, mais en listant les pathologies précises, ce qui est nouveau, et en précisant les postes de travail concernés.

Conclusions Cette étude touche essentiellement les PME et TPE, très majoritaires dans la région. Elle apporte, quantitativement et qualitativement, des données nouvelles sur les cas d'inaptitude au travail et sur leur évolution dans le temps, comme par exemple l'augmentation des maladies au détriment des pathologies professionnelles ou l'avis personnel du médecin sur les possibilités de reclassement.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

COMMUNICATIONS AFFICHÉES

Étude de la relation entre exposition au dioxyde de titane (TiO_2) et la mortalité par cause dans une cohorte de travailleurs en France.

Study of the relationship between exposure to titanium dioxide (TiO_2) and cause-specific mortality in an occupational cohort in France.

A. Gaillen-Guédy[a,*], D. Luce[b], P. Wild[a,c], I. Guseva Canu[a]

[a]*Département Santé – Travail- Environnement (DSTE), Centre universitaire de médecine générale et de santé publique (unisanté), Université de Lausanne, Route de la Corniche 2, 1066 Epalinges, Suisse*

[b]*Institut de Recherche en Santé, Environnement et Travail (IRSET), INSERM UMR-S 1085, Faculté de Médecine, Campus de Fouillole, 97154 Pointe-à-Pitre, France*

[c]*Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Rue du Morvan, 54519 Vandoeuvre Les Nancy, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : alan.gaillen-guedy@hospvd.ch

Objectifs La production du TiO2 non-nanométrique (classé cancérigène Groupe 2B depuis 2006) expose potentiellement les travailleurs à des particules fines. Ces dernières peuvent aussi augmenter le risque des maladies cardiovasculaires (MCV). Les données d'une cohorte historique française ont été ré-analysées afin d'étudier le lien entre l'exposition au particules de TiO2 et la mortalité due aux MCV et au cancer broncho-pulmonaire (CBP).

Méthodes La cohorte inclut 833 travailleurs adultes de sexe masculin ayant travaillé au moins un mois entre 1968 et 1997 dans une usine de TiO2 française et dont les données d'exposition étaient suffisantes pour estimer l'exposition. Pour chaque travailleur, l'exposition cumulée sur la durée du suivi (1968-2001) et l'exposition annuelle moyenne ont été estimées en fonction des données historiques d'exposition (en mg/m3, fraction alvéolaire) et du curriculum laboris. L'association entre l'exposition (cumulée et annuelle moyenne en variables continues) et la mortalité par cause a été analysée grâce à la régression de Cox. Les analyses ont été répétées avec l'exposition annuelle moyenne en 3 classes (<0.3/0.3-2.4/<2.4 mg/m3) définies selon les valeurs-limites d'exposition professionnelle (VLEP) au TiO2 fin actuellement recommandées par l'Allemagne et les USA.

Résultats Une association significative entre l'exposition au TiO2 (cumulée et annuelle moyenne) a été observée uniquement pour la mortalité par CBP. Pour l'exposition moyenne en variable continue, un Hazard Ratio (HR) de 1.70 [1.03-2.79] par mg/m3 a été estimé. Comparés à des non-exposés, les travailleurs exposés à une concentration annuelle moyenne entre 0.3 et 2.4mg/m3 ont un HR de 1.64 [0.24-11.11] et ceux exposés à plus de 2.4mg/m3 ont un HR de 12.64 [1.83-90.74].

Conclusions Ces résultats montrent que l'exposition au TiO2 observée dans cette cohorte dépasse les VLEP actuellement recommandées et remet en question la pertinence de ces valeurs pour prévenir le CBP. Cela devra être vérifié dans d'autres cohortes de travailleurs exposés au TiO2.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Parler sommeil lors de la reprise du travail après pathologie cardiovasculaire : retour de terrain d'un médecin du travail somnologue

Talking sleep when resuming work after cardiovascular pathology : return of work by an occupational physician somnologist

L. Giboulot[a,*]

[a]*Médecin du Travail, SIMETRA, 23 allée Marie Politzer, 64200 Biarritz*

[*]*Auteur correspondant*
Adresse e-mail : l.giboulot@simetra.fr

Le retour à l'emploi peut s'avérer difficile après accident cardiovasculaire ; le médecin du travail doit juger de l'aptitude à la reprise du poste de travail en étudiant d'une part l'état de santé du salarié suite à cet accident et, d'autre part, les caractéristiques et exigences du poste de travail.

Savoir rechercher chez le salarié des comorbidités sommeil associés tels qu'un syndrome d'apnée du sommeil et l'orienter pour dépistage permet de réduire le risque de récidive éventuelle.

S'intéresser aux caractéristiques du poste en recherchant les contraintes existantes délétères sur le sommeil tel que travail de nuit ou partie de nuit et informer le salarié de celles-ci fait partie de nos obligations.

Émettre des recommandations pour tenter de diminuer ces contraintes et limiter leur impact négatif sur le système cardiovasculaire permet un retour à l'emploi facilité.

Nous vous proposons ici, après un bref rappel sur la physiologie du sommeil et les risques liés à la dette de sommeil et à la désynchronisation de l'horloge circadienne, un questionnaire type pour les professionnels de santé au travail permettant une orientation médicale adéquate et une réduction du risque professionnel en cas de travail en horaires atypiques. Ce questionnaire pourrait servir de point de départ de recueil de données de surveillance épidémiologique en santé au travail.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Associations dose-effet entre facteurs professionnels et problèmes de sommeil en France : résultats de l'enquête nationale Conditions de Travail 2016

Dose-response associations between occupational factors and sleep problems in France: results from the national 2016 Working Conditions survey

S. Bertrais[a,*], N. André[a], M. Beque[b], J-F. Chastang[a], I. Niedhammer[a]

[a]*INSERM, Université d'Angers, IRSET-U1085, Équipe ESTER, Angers, France*
[b]*DARES, Ministère du Travail, Paris, France*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : sandrine.bertrais@univ-angers.fr

Objectifs La littérature est dense sur les risques psychosociaux au travail. Toutefois, les études ayant évalué les effets cumulés d'expositions professionnelles sur le sommeil restent rares. Les objectifs étaient donc d'étudier les associations entre des mesures de cumul d'expositions et les problèmes de sommeil, chez les salariés en France.

Méthodes L'enquête Conditions de Travail 2016 comporte un échantillon national représentatif de 20430 salariés âgés de 15 à 65 ans (8579 hommes, 11851 femmes). Les problèmes de sommeil ont été définis par des troubles du sommeil ou la prise de médicaments pour dormir, presque quotidiennement ou plusieurs fois par semaine. Vingt facteurs psychosociaux au travail ont été construits et regroupés en 5 dimensions visant à étudier des cumuls d'expositions au sein de chaque dimension : 1) les demandes au travail, 2) l'organisation du travail et son contenu, 3) les relations avec les collègues et la hiérarchie, 4) le vécu professionnel, et 5) les violences/conflits au travail. Des mesures de cumul ont également été construites pour les contraintes de temps/horaires de travail et pour d'autres expositions professionnelles (biomécaniques, physiques, chimiques). Les analyses statistiques ont été effectuées chez les hommes et les femmes séparément, à l'aide de modèles de régression logistique pour données pondérées.

Résultats Presque tous les facteurs psychosociaux au travail étaient associés à des problèmes de sommeil, et une association dose-effet entre le cumul des facteurs et les problèmes de sommeil a été observée pour chacune des dimensions (sauf pour les violences/conflits). Parmi les contraintes de temps/horaires de travail, seul le travail de nuit était associé aux problèmes de sommeil chez les femmes, et aucune association dose-effet n'a été observée. L'exposition au bruit, aux produits toxiques, et aux contraintes posturales et biomécaniques chez les femmes, et l'exposition aux fumées et à la poussière chez les hommes, étaient aussi associées aux problèmes de sommeil. L'association dose-effet avec le cumul de ces expositions était significative chez les hommes.

Conclusions L'étude fournit de nouvelles informations sur les associations entre conditions de travail et sommeil, en montrant des associations dose-effet entre le cumul d'expositions de type psychosocial et les problèmes de sommeil. Une attention particulière devrait être accordée aux co-expositions ou cumuls d'expositions dans l'étude des problèmes de sommeil.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Effets cumulés des expositions professionnelles sur la dépression et l'anxiété dans la population au travail salariée en France : résultats de l'enquête nationale Conditions de Travail 2016

Cumulative effects of occupational exposures on depression and anxiety in the working population of employees in France: results from the national 2016 Working Conditions survey

S. Bertrais[a,] *, A. Mauroux[b], J-F. Chastang[a], I. Niedhammer[a]

[a]*INSERM, Université d'Angers, IRSET-U1085, Equipe ESTER, Angers, France*
[b]*DARES, Ministère du Travail, Paris, France*

**Auteur correspondant Adresse e-mail : sandrine.bertrais@univ-angers.fr*

Objectifs Bien que les études sur les associations entre facteurs psychosociaux au travail et santé mentale soient nombreuses, les connaissances sur les effets cumulés de ces facteurs sont éparses. Les objectifs étaient d'évaluer les associations entre des mesures de cumul d'expositions et deux pathologies mentales communes, la dépression majeure et l'anxiété généralisée, chez les salariés en France.

Méthodes L'étude s'appuie sur les données de l'enquête nationale Conditions de Travail 2016 comprenant un échantillon représentatif de 20430 salariés âgés de 15 à 65 ans (8579 hommes, 11851 femmes). L'épisode dépressif majeur (EDM) et le trouble d'anxiété généralisée (TAG) ont été évalués par l'instrument diagnostique MINI. Vingt facteurs psychosociaux au travail ont été étudiés et regroupés en 5 dimensions : 1) les demandes au travail, 2) l'organisation du travail et son contenu, 3) les relations avec les collègues et la hiérarchie, 4) le vécu professionnel et 5) les violences/conflits. Pour chaque dimension, le cumul d'expositions a été évalué par le nombre de facteurs de la dimension auxquels le salarié était exposé. Les autres facteurs professionnels étudiés concernent le(s) temps/horaires de travail, et des expositions de nature chimique, physique et biomécanique. Les analyses reposent sur des modèles de régression logistique pour données pondérées, stratifiés sur le genre et prenant en compte des facteurs d'ajustement.

Résultats Les prévalences d'EDM et de TAG étaient plus élevées chez les femmes (8,6 % et 8,7 % respectivement) que chez les hommes (4,3 % et 4,6 %). De nombreux facteurs psychosociaux au travail étaient associés à l'EDM et au TAG. Des associations dose-effet ont été mises en évidence avec le cumul des facteurs d'exposition pour toutes les dimensions psychosociales, sauf les violences/conflits. Les facteurs relatifs au temps/horaires de travail n'étaient associés ni à l'EDM ni au TAG chez les hommes, alors que chez les femmes la seule association significative concernait le travail le week-end et l'EDM. Certaines des autres expositions professionnelles étaient également associées à l'EDM et/ou au TAG, le cumul de ces expositions augmentait le risque d'EDM quel que soit le genre.

Conclusions L'étude apporte des éléments nouveaux sur les associations entre conditions de travail et dépression/anxiété. Une vigilance accrue devrait être portée aux situations de cumul d'expositions de type psychosocial, particulièrement néfastes pour la santé mentale.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Conditions de travail et dépression majeure dans la population salariée française : une étude à l'aide des données de l'enquête nationale SUMER 2016-17

Working conditions and major depression in the French working population of employees: a study using the national SUMER 2016-17 survey data

I. Niedhammer[a,*], K. Coindre[a], S. Memmi[b], S. Bertrais[a], J-F. Chastang[a]

[a] *INSERM, Université d'Angers, IRSET-U1085, Equipe ESTER, Angers, France*

[b] *DARES, Ministère du Travail, Paris, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : isabelle.niedhammer@inserm.fr

Objectifs Bien que la littérature soit vaste sur la thématique de la santé mentale en lien avec le travail, les études restent toutefois peu nombreuses en France. Les objectifs de l'étude étaient d'explorer les associations entre les conditions de travail et les expositions professionnelles, de toutes natures, et la dépression majeure dans la population salariée en France.

Méthodes L'étude s'est appuyée sur les données de l'enquête nationale SUMER 2016-17 portant sur un échantillon de 25977 salariés, 14682 hommes et 11295 femmes. La dépression majeure a été évaluée à l'aide du questionnaire PHQ-9 et de son algorithme diagnostique. Les facteurs psychosociaux au travail ont été mesurés par les questionnaires de Karasek et Siegrist et incluaient aussi des facteurs émergents. D'autres aspects des conditions de travail liés au temps/horaires de travail et aux autres expositions professionnelles (physiques, biomécaniques, chimiques, biologiques) ont été étudiés. Les analyses statistiques ont été réalisées par plusieurs modèles de régression logistique pondérés pour les hommes et les femmes et en prenant en compte des facteurs d'ajustement. Des analyses de sensibilité ont été réalisées pour vérifier la robustesse des résultats.

Résultats La prévalence de la dépression majeure était significativement plus élevée pour les femmes que pour les hommes (5,9 % versus 4,0 %). Les modèles finaux ont montré qu'une forte demande psychologique, une faible latitude décisionnelle, les violences psychologiques, les conflits travail-famille et les conflits éthiques étaient des facteurs de risque de la dépression pour les hommes et les femmes. Un faible soutien social, de faibles récompenses et un temps de travail prolongé étaient également associés à la dépression pour les femmes.

Conclusions Cette étude souligne l'importance du rôle des facteurs psychosociaux au travail dans la dépression majeure, les effets des autres expositions professionnelles étant négligeables. Cette étude renforce les résultats obtenus antérieurement pour la France à l'aide de questionnaires de symptômes et suggère que des mesures de prévention visant l'environnement psychosocial au travail seraient bénéfiques pour améliorer la santé mentale au travail.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Facteurs psychosociaux au travail et mortalité en France : protocole du projet STRESSJEM

Psychosocial work factors and mortality in France: STRESSJEM study protocol

I. Niedhammer[a,*], A. Milner[b], B. Geoffroy-Perez[c], T. Coutrot[d], A. LaMontagne[e], J-F. Chastang[a]

[a]*INSERM, Université d'Angers, IRSET-U1085, Equipe ESTER, Angers, France*
[b]*University of Melbourne, Melbourne, Australie*
[c]*Santé publique France, Saint-Maurice, France*
[d]*DARES, Ministère du Travail, Paris, France*
[e]*Deakin University, Geelong, Australie*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : isabelle.niedhammer@inserm.fr

Objectifs Bien que le corpus de la littérature soit important sur les associations entre facteurs psychosociaux au travail et morbidité, les études restent éparses sur la mortalité. Les objectifs du projet STRESSJEM sont d'explorer les associations entre facteurs psychosociaux au travail et mortalité dans la population au travail en France. Les objectifs sont ici de présenter le protocole du projet, la population d'étude, les sources de données, les méthodes d'évaluation de l'exposition et les projets d'études spécifiques.

Méthodes Les sources de données incluent les données de l'enquête nationale SUMER de la DARES sur l'évaluation des facteurs psychosociaux au travail et celles du programme COSMOP de Santé publique France couplant un historique d'emploi (DADS de l'INSEE) et les causes de décès (CépiDc-Inserm). L'échantillon porte sur 1 511 456 individus pour lesquels on dispose à la fois de l'historique d'emploi et de la mortalité sur la période 1976-2002 (cohorte ouverte). Les facteurs psychosociaux au travail sont imputés via une matrice emplois-expositions par 3 variables d'intitulés d'emploi disponibles dans les 2 sources de données. Les objectifs sont d'étudier les associations entre divers facteurs psychosociaux au travail, issus de modèles conceptuels classiques et de concepts émergents, et la mortalité toutes causes et par cause spécifique. Une attention particulière est donnée à la mesure de l'exposition notamment dans l'objectif de construire des mesures cumulées d'exposition au cours du temps.

Premiers résultats L'échantillon d'étude comporte 1 511 456 personnes, 806 513 hommes et 704 943 femmes. L'âge moyen à l'entrée dans la cohorte est de 28 ans pour les hommes et 27 ans pour les femmes et l'âge moyen à la fin du suivi est de 45 ans pour les hommes et 44 ans pour les femmes, soit un suivi moyen de 17 ans. Au cours de la période 1976-2002, 89 639 décès ont été observés pour les hommes et 29 218 pour les femmes.

Perspectives Le projet STRESSJEM va permettre de produire une série d'études étiologiques sur les associations entre facteurs psychosociaux au travail et mortalité en France. Ce projet est une opportunité unique de développer des travaux sur cette thématique, rare au niveau international, à l'aide d'un large échantillon national représentatif de la population salariée suivi sur une longue période de temps.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Accompagnement des salariés atteints de maladies chroniques par le service interentreprises de santé au travail

Support of employees with chronic disease by occupational health service

P. Fau-Prudhomot*, H. Attali, R. Codron, F. Locher, P-Y. Montéléon, V. Mora, M-L. Sanchez, C. Wargon

Comité d'Études Épidémiologiques de l'ACMS, 55, rue Rouget de Lisle, 92158 Suresnes Cedex

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : pascal.fauprudhomot@acms.asso.fr

Introduction La maladie chronique (MC) est un thème récurrent de santé publique, mais les interactions avec le travail ainsi que l'intervention du service interentreprises de santé au travail (SIST) sont peu documentés.

Objectifs Décrire les salariés atteints de MC, les interactions entre la MC et l'activité professionnelle, l'accompagnement par le SIST.

Méthode Étude descriptive transversale par tirage aléatoire et comportant un auto-questionnaire salarié couplé à un questionnaire rempli par le médecin du travail (MT) ou l'infirmière en santé-travail (IST). Le critère d'inclusion était le fait de déclarer avoir un suivi médical, un traitement, ou des soins réguliers. Le salarié, comme le MT ou l'IST, devait se prononcer sur le caractère chronique ou non du problème de santé en cause.

Résultats De mai à août 2017, 3829 questionnaires ont été recueillis, parmi lesquels 22,5 % considérés comme atteints de MC par le MT ou l'IST. Ce sous-échantillon était composé de 51,4 % de femmes et de 48,6 % d'hommes, d'un âge moyen de 44 ans. Toutes pathologies chroniques confondues, ont été très majoritairement rapportés la fatigue, les douleurs, un état anxio-dépressif (resp. 74,1 %, 65,9 %, 58,4 %). Un salarié sur cinq déclarait que son traitement avait un impact sur son travail (20,5 %). Près d'un quart signalait des accidents de parcours professionnel ou un frein à l'évolution de carrière du fait de l'état de santé (24,6 %). Ces évènements étaient plus fréquemment retrouvés chez les salariés ayant qualifié eux-mêmes leur problème de santé de "MC" (24,6 % vs 16 % ; p=0,07). L'analyse multivariée a souligné l'impact des douleurs fréquentes sur ces mêmes évènements (OR 4,1). De même pour l'obligation de décaler ou d'interrompre souvent l'activité professionnelle au cours de la journée (OR 13,5). L'analyse a aussi montré une non-concordance globale entre l'avis du salarié et celui du MT ou de l'IST sur le statut de chronicité. Parmi les 860 salariés pour lesquels le MT ou IST a conclu à une MC, l'accompagnement du salarié a fait l'objet d'un processus par étape influencé par le vécu du salarié: vigilance, alerte, action, évaluation.

Discussion Tout se passe comme si le salarié estime que sa maladie est « chronique » s'il en vit les répercussions. Malgré le polymorphisme des pathologies en cause, il existe bien « une condition commune » aux personnes atteintes de MC.

Conclusion La démarche par étape permet une prise en charge individualisée en lien avec l'auto-perception de la maladie.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Enseignants non-titulaires dans le second degré en France : conditions de travail, bien-être professionnel et qualité de vie

Secondary contractual teachers in France: working conditions, professional well-being and quality of life

T. Calon[a,*], S. Temam[a], MN. Vercambre-Jacquot[a]

[a]*Fondation d'entreprise MGEN pour la Santé Publique, 3 Square Max-Hymans, 75748 Paris Cedex 15, France*

** Auteur correspondant*

Adresse e-mail : t.calon@laposte.net

Objectifs Face à l'augmentation du nombre d'enseignants non-titulaires en France, notre objectif a été, dans le second degré, d'évaluer leurs conditions de travail et leur bien-être professionnel et général par comparaison aux titulaires.

Méthodes Dans l'enquête postale nationale « Qualité de Vie des Enseignants » (Fondation MGEN / Éducation nationale), 118 enseignants non-titulaires et 1298 enseignants titulaires du second degré ont été interrogés sur leur bien-être professionnel (satisfaction professionnelle, souhait de changer de profession, trois dimensions du Maslach Burnout Inventory) et général (questionnaire de qualité de vie WHOQOL-BREF). Après stratification sur le secteur d'enseignement (public / privé), ces indicateurs de bien-être ont été modélisés en fonction du statut d'emploi dans des modèles de régression ajustés sur de nombreux facteurs de confusion potentiels (âge, conditions d'exercice, etc.).

Résultats Les non-titulaires exerçaient dans des conditions globalement moins favorables que les titulaires dans les deux secteurs. Pourtant, dans le secteur public, les non-titulaires (n=70) présentaient de meilleurs indicateurs de bien-être professionnel que les titulaires (n=1051). Notamment, ils souhaitaient moins changer de profession (OR[95%IC]=0,36 [0,20 ; 0,66]) et présentaient un épuisement émotionnel plus faible (0,37 [0,18 ; 0,78]). Par contraste, les enseignants non-titulaires du privé (n=48) tendaient à être moins satisfaits de leur expérience professionnelle et à avoir plus de symptômes d'épuisement émotionnel que leurs homologues titulaires (n=247). Concernant le bien-être général, les enseignants non-titulaires du privé étaient moins satisfaits de leur qualité de vie (0,29 [0,12 ; 0,66]) que les titulaires. Enfin, les non-titulaires étaient significativement moins satisfaits de leur environnement de vie, que ce soit dans le public (β[95%IC]=-4,94 points [-8,17 ; -1,71]) ou dans le privé (-6,33 points [-10,97 ; -1,69]).

Conclusions Les enseignants non-titulaires du privé présentaient de moins bons indicateurs de bien-être professionnel et général. Dans le public, les résultats étaient plus contrastés, mais on retrouvait une moindre satisfaction vis-à-vis de l'environnement de vie. Cette étude appuie l'importance d'intégrer les enseignants non-titulaires aux actions de promotion de la santé en direction des personnels enseignants.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Suivi du fonctionnement des Comités de Santé et Sécurité au Travail (CSST) sur la période 2015 à 2016 en Côte d'Ivoire.

Monitoring of the functioning of Occupational Health and Safety Committees (OHS Committees) over the period 2015 to 2016 in Côte d'Ivoire.

J. Soya[a,*], BY. Yéboué-Kouamé[a,c], JH. Kouadio[a,b], EF. Boni[a], AJ. Eba[a]

[a]*Direction de la Prévention et la Promotion de la Santé et Sécurité au Travail (DPPSST), Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) 01 BP : 317 Abidjan, Côte d'Ivoire*

[b]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Équipe de recherche Gestion de la Qualité des Productions Végétales (GQPV), BP : 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[c]*UFR Sciences Médicale, Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody-Abidjan, 01 BPV 34 Abidjan 01*

**Auteur correspondant Adresse e-mail : j.soya@cnps.ci*

Objectifs Les CSST n'ont d'existence que pour faciliter la participation des travailleurs à la vie de l'entreprise, avec à priori un impact important sur la santé et sécurité des employés. L'objectif général était de s'assurer de la bonne application des informations et recommandations données lors du renforcement des capacités des Comités de Santé et Sécurité au Travail (CSST). Spécifiquement, il s'agissait de déterminer le niveau de fonctionnement global des CSST ; juger de l'application par les CSST des enseignements dispensés par l'Institut de Prévoyance Sociale (IPS) et évaluer la mise en œuvre de la formation dans ces CSST.

Méthodes Une étude transversale rétrospective à visée descriptive a été conduite du 01 janvier au 31 mars 2018 dans toutes les entreprises formées entre 2015 et 2016 par l'IPS. Sur les 75 CSST qui respectaient les critères d'inclusion, 72 CSST ont participé effectivement à l'étude, soit un taux de participation de 96 %. Le questionnaire était essentiellement conçu sur la base des informations issues du décret N°96-206 du 7 mars 1996 relatif au Comité Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT). Les données ont été collectées par entretien direct à l'aide d'un questionnaire anonyme et à travers une revue documentaire. Les données ont été traitées et analysées sur Microsoft Excel 2013 et SPSS 21.0. Elles ont été résumées sous forme tabulaire et graphique.

Résultats D'une façon générale, sur les 72 entreprises suivies, 6 d'entre elles (8,3 %) avaient un fonctionnement au quotidien normal, avec des réunions régulières et les différents documents afférents au CSST présents. Les entreprises qui avaient des activités régulières et des missions conforment aux textes étaient respectivement au nombre de 7 (9,7 %) et 8 (11,1 %). Toutefois, 50 entreprises (69 %) avaient une composition de leur CSST conforme au décret. Aussi, seulement 9 CSST sur les 72 avaient été consultés pour l'élaboration d'un programme annuel de prévention au sein de leur entreprise et en disposaient. La disponibilité de ce document dans l'entreprise était fortement liée à la présence d'un chargé de sécurité de métier.

Conclusions Le suivi des CSST se veut un moyen efficace pour dresser le niveau de leur fonctionnement global. Aussi, l'identification des points à améliorer dans la formation dispensée aux CSST, permettra aux services formation de l'IPS de proposer des modules et des stratégies de formation adaptés et répondant aux besoins des entreprises.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Expositions agricoles et risque de sarcomes au sein de la cohorte AGRIculture et CANcer (AGRICAN)

Agricultural exposure and risk of sarcomas in the AGRIculture and CANcer (AGRICAN) cohort

M. Renier* [a,b,c], M. Boulanger[a,b], A. Busson[a,b,c], C. Piel[d], C. Pouchieu[d], R. Pons[a,b], S. Tual[a,b], B. Amadéo[d,h], E. Marcotullio [g], B. Clin[a,c,f], I. Baldi[d,e], AGRICAN group, P. Lebailly[a,b,c]

[a]*Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), Unité Mixte de Recherche (UMR) 1086 ANTICIPE, Centre Régional de Lutte contre le Cancer François Baclesse, 3 Avenue du Général Harris, 14000 Caen, France*

[b]*Centre de Lutte Contre le Cancer François Baclesse, 3 avenue du Général Harris, 14000 Caen, France*

[c]*Université de Caen Normandie, Esplanade de la Paix, 14000 Caen, France*

[d]*Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), Unité (U) 1219 EPICENE, ISPED, Bordeaux Population Health Centre de Recherche, Université de Bordeaux Case 11, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux cedex, France*

[e]*Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bordeaux, Service de Médecine du Travail et Pathologies Professionnelles, Place Amélie Raba-Léon, 33000 BORDEAUX, France*

[f]*CHU de Caen, Service de Pathologie Professionnelle, Avenue de la côte de nacre, 14000 Caen, France*

[g]*Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole, Echelon National Santé sécurité au travail, Bagnolet, France*

[h]*FRANCIM, Réseau national du registre des cancers, 31000 Toulouse, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : marine.renier@unicaen.fr

Introduction Les sarcomes sont un groupe de tumeurs très hétérogène et complexe, leur taux d'incidence en Europe est d'environ 5 pour 100 000 habitants et leur étiologie est encore inconnue et peu étudiée. Quelques facteurs de risques professionnels sont suspectés de jouer un rôle dans leur développement, en particulier les pesticides. Notre objectif est d'étudier les associations entre activités et tâches professionnelles agricoles et la survenue de sarcomes.

Matériel et méthodes Nos analyses s'appuient sur les données de la cohorte prospective AGRICAN. Entre 2005 et 2007, 181 842 individus ont été inclus, et ont rempli un questionnaire d'inclusion retraçant leur histoire professionnelle et leurs expositions agricoles. Entre l'inclusion et 2013 nous avons identifié 156 cas de sarcomes incidents, dont 33 cas de GIST (tumeurs stromales gastro-intestinales) et 38 cas de myosarcomes ou fibrosarcomes. Les associations ont été étudiées grâce à un modèle de Cox avec l'âge comme échelle de temps.

Résultats Plus de la moitié de notre population d'étude était composée d'hommes (55,87 %). L'âge médian à l'inclusion était de 67 ans. Les analyses ont montré plusieurs augmentations de risque pour le sarcome. Pour les personnes faisant de l'élevage bovin pendant moins de dix ans (HR=2,43[1,25-4,75]), et en particulier ceux avec plus de 50 bovins (HR=3,85[1,40-10,61]). Mais également des élévations de risque non significatives, pour les éleveurs de plus de 45 volailles (HR=1,70[0,91-3,15]) et pour ceux utilisant des insecticides sur les volailles (HR=1,54[0,85-2,80]). Pour les cultures, une augmentation de risque a été trouvée pour la culture légumière en plein champ (HR=1,62[1,01-2,60]) et la culture sous serres (HR=2,23[1,22-4,07]). Pour les analyses par sous type, aucune association n'a pu être mise en évidence avec les GIST. Néanmoins, malgré des

effectifs faibles, des associations positives ont été trouvées entre les myosarcomes et fibrosarcomes et certaines activités, telle que la culture légumière en plein champ (HR=8,75[1,95-39,3]).

Conclusions Diverses associations ont été mises en évidence entre certains élevages (bovins, volaille) et cultures (culture légumière, culture sous serres) et la survenue de sarcomes. Mais également pour les sous-types histologiques des myosarcomes et fibrosarcomes (culture légumière), malgré de très faibles effectifs. Enfin, notre étude apporte de nouvelles connaissances sur l'exposition professionnelle agricole et le risque de sarcome dans un contexte très peu documenté dans la littérature.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Codage des exploitations agricoles et des emplois du recensement agricole français de 2010 en Nomenclature d'activités française (NAF) et Professions et catégories socioprofessionnelles (PCS)

Coding of agricultural exploitations and jobs in the 2010 French agricultural census in French Nomenclature of Activities (NAF) and Occupations and Socio-Professional Categories (PCS)

L. Cahour [a,*], T. Henry [a,b], L. Delabre [a], C. Pilorget [a,b]

[a]*Santé publique France, 12 rue de val d'Osne, 94 415 St Maurice*

[b]*Univ Lyon, Université Claude Bernard Lyon1, Ifsttar, UMRESTTE, UMR T_9405, 8 avenue Rockefeller 69373 Lyon cedex 08*

** Auteur correspondant*

Adresse e-mail : lisa.cahour@santepubliquefrance.fr

Introduction Les travailleurs agricoles sont une population d'intérêt compte tenu des expositions et contraintes posturales et organisationnelles liées à leurs activités. L'objectif de cette étude est d'exploiter les données du recensement agricole de 2010, pour documenter l'emploi des travailleurs intervenant sur ces exploitations.

Population et méthodes Le recensement agricole de 2010 comporte 489 530 exploitations représentant l'ensemble des exploitations agricoles disponibles sur le territoire français à cette date. Pour chaque exploitation, les productions agricoles sont documentées, ainsi que les différents profils de travailleurs y exerçant, représentant 1 826 257 emplois (un même travailleur compte pour plusieurs emplois s'il travaille dans plus d'une exploitation). Par ailleurs, les nomenclatures d'emplois françaises classent les activités agricoles selon le type de production (NAF – Nomenclature d'activités française) et les professions selon le type de production, la taille de l'exploitation et les tâches réalisées (PCS – Professions et catégories socioprofessionnelles). Deux algorithmes (un pour la NAF et un pour la PCS) ont été élaborés et appliqués au recensement agricole afin que chaque exploitation soit exprimée par un code NAF et que chaque emploi d'une exploitation par un code PCS.

Résultats Les algorithmes ont pu être appliqués pour 471 331 exploitations agricoles, soit 96 % des exploitations codées en NAF, représentant 1 766 477 emplois (97 %) codés en PCS. Les secteurs d'activités les plus représentés sont la culture et l'élevage associés (19 % des exploitations), suivi de la culture de céréales (17 %). Concernant les emplois, les secteurs d'activités employant le plus de main d'œuvre sont la culture de la vigne (31 % des emplois) et la culture et l'élevage associés (16 %). Les ouvriers de la viticulture ou de l'arboriculture fruitière (30 % des emplois) suivi des ouvriers de l'élevage (7 %) sont les professions les plus représentées.

Conclusion Il s'agit d'un travail original permettant de documenter les emplois et activités de l'agriculture pour l'ensemble des exploitations françaises. Ces données vont permettre de décrire les productions annexes retrouvées pour chacun des emplois agricoles et seront exploitées dans le cadre de la réalisation d'une matrice emplois-expositions sur les pesticides. Le même travail est envisagé pour les recensements agricoles antérieurs.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Incidence et facteurs de risques des accidents de trajets parmi la population non médicale et les sages-femmes du deuxième centre hospitalier français, de 2012 à 2016

Non-medical staff and midwives commuting accidents in a French Hospital - 2012 - 2016

A. Ponsin[a], M-A. Denis[b,c*], E. Fort[b], M. Hours[b], B. Charbotel[b,d]

[a]*Service de médecine et santé au travail, Hospices Civils de Lyon - 165 chemin du grand Revoyet F- 69495 Pierre Bénite*

[b]*Université de Lyon, Université Claude Bernard Lyon1, Ifsttar, UMRESTTE, UMR T_9405, F- 69373, Lyon*

[c]*Service de médecine et santé au travail, Hospices Civils de Lyon - 59 Bd Pinel, F- 69677 Bron cedex*

[d]*Service des Maladies Professionnelles, Hospices Civils de Lyon, 165 chemin du grand Revoyet F- 69495 Pierre Bénite*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : marie-agnes.denis@chu-lyon.fr

Objectifs Le risque routier est la première cause d'accidents mortels du travail. Ces accidents liés à des véhicules diminuent moins que les autres accidents du travail et présentent une gravité particulière.

L'exposition des salariés à ce risque s'accroit en raison de l'augmentation des distances parcourues pour se rendre au travail. Dans le secteur hospitalier, les changements de l'organisation (postes de 12 h) peuvent induire une plus grande fatigue et pourraient représenter un facteur de risque des accidents de trajet.

Cette étude vise d'une part à décrire l'incidence des accidents de trajet pour l'ensemble de la population non médicale et des sages-femmes et par catégories professionnelles, à suivre son évolution sur 5 années et d'autre part à rechercher les facteurs de risque chez les soignants, dans le cadre de leur emploi (rythmes de travail).

Méthodes Une étude cas-témoins a été réalisée à partir des données sur les accidents de trajet extraites du logiciel de santé au travail ; les témoins ont été tirés au sort à partir du fichier du personnel (appariement sur sexe et âge). Une analyse en régression logistique conditionnelle a permis d'identifier les facteurs de risque d'accidents de trajet.

Résultats Si 78 % des accidents concernent un usager de voiture, 16 % surviennent avec un deux-roues, et 4 % en tant que piéton.

Le taux d'incidence moyenne est de 443 accidents pour 100 000 salariés, sans différence selon le sexe. Il varie selon le grade, allant de 234 accidents pour les infirmières anesthésistes, de bloc et les sages-femmes à 628 accidents pour les agents de service.

L'étude cas témoins (358 cas et 1280 témoins) a montré un risque accru en lien avec les km parcourus. Après ajustement sur ce facteur, le risque est plus élevé pour les agents de service par rapport aux administratifs OR (IC 95%) : 1,9 (1 ,11-3,25). Les accidents surviennent plus fréquemment au retour de jour de repos.

Les horaires de nuit ne sont pas associés à un sur-risque d'accident.

Discussion / Conclusions Pour la période 2012-2016, le registre du Rhône des accidents de la route retrouve une incidence annuelle moyenne des victimes d'un accident de trajet toutes gravités de 127 pour 100 000, soit 3 fois moins que l'incidence moyenne dans notre population. Les différents rythmes de travail ne semblent pas associés à un risque d'accident de trajet. La distance et l'inactivité la veille sont des facteurs de risque, tout comme l'appartenance à certaines catégories de personnels.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Étude rétrospective des effets indésirables du vaccin BCG chez l'enfant de moins de quatre ans

Retrospective study of adverse effects of BCG vaccine in children under four years old

S. Belamalem*[,a], A. Tebaa[b], A. Khadmaoui[a], Mokhtari Abdelrhani[a], Soulaymani Abdelmajid[a], R. Soulaymani-Bencheik[b].

[a]*Laboratoire de Génétique et Biométrie, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc*
[b]*Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM), Rabat, Maroc*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : souad-1234@hotmail.fr

Objectif La présente étude vise à déterminer les principaux effets indésirables survenant après l'injection du vaccin BCG contre la tuberculose chez l'enfant au Maroc.

Méthodes Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive des effets indésirables du vaccin BCG chez l'enfant de moins de 4 ans, notifiés au CAPM, durant la période 2010-2012.

Résultats Durant cette période, 194 déclarations ont été enregistrées, soit en moyenne 27 déclarations/an. Les effets indésirables les plus observés sont généralement : bécégites (53 %), abcès (26 %), inflammation (8 %), tuméfaction (6 %), suppuration (3 %), …

Le sex-ratio (M/F) est de 1,3. Les nourrissons sont les plus touchés avec une fréquence de 91 %. Les réactions sont modérées dans 79 % des cas, sévères dans 11 % des cas et graves dans 4 % des cas. L'évolution était favorable pour 92 % des cas, pour le reste, l'évolution est non précisée.

Conclusions Le vaccin BCG provoque des effets indésirables surtout de nature locale, la déclaration au CAPM par les professionnels de santé est nécessaire pour détecter les signaux émergents et pour surveiller l'innocuité des vaccins.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Les caractéristiques épidémiologiques du nécrolyse épidermique chez l'adulte

The epidemiological characteristics of epidermal necrolysis in adults

S. Belamalem*[,a], A. Tebaa [b], A. Khadmaoui[a], Mokhtari Abdelrhani[a], Soulaymani Abdelmajid[a], R. Soulaymani-Bencheik[b].

[a]*Laboratoire de Génétique et Biométrie, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc*
[b]*Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc , Rabat, Maroc*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : souad-1234@hotmail.fr

Objectif Le présent travail consiste à dresser le profil épidémiologique du nécrolyse épidermique déclaré au Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM).

Matériel et Méthodes **:** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive des cas spontanés du (NE), notifiés au CAPM entre 2004 et 2013. Un total de 37 cas du (NE) a été déclaré au CAPM, dont 84 % des cas sont des cas graves.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 47±2,6 ans. Le sex-ratio (F/M) est de 4 (χ^2= 52 ; P<0,001). Les médicaments les plus incriminés sont généralement : l'allopurinol (19 %), l'acide acétylsalicylique (16 %), Carbamazipine et l'Amoxicilline sodium/Clavulanate potassium dans 8 % pour chacun d'eux, le phénobarbital (5 %), …

La relation de cause à effet selon la méthode de l'imputabilité de l'OMS est probable dans 51 % des couples, possible dans 38 % des couples, certaine dans 8 % des couples et inconnue dans 3 %. L'évolution est favorable dans 51 % des cas, 8 % ont guéri avec des séquelles, fatale dans 22 % des cas, alors que cette évolution est restée indéterminée dans 19 % des cas.

Conclusion : La nécrolyse épidermique est l'urgence dermatologique la plus grave, qui impose une déclaration obligatoire à la pharmacovigilance. Néanmoins une sensibilisation de la population sur les risques liés à l'automédication et des médecins aux risques de la prescription médicamenteuse irréfléchie reste le meilleur moyen de prévention.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

« Score PE/TOE » : identification des effets perturbateurs endocriniens et/ou toxiques pour les organes endocriniens des substances actives phytopharmaceutiques en agriculture biologique et conventionnelle

« ED/TEO score »: identification of endocrine disruptors and/or toxic of endocrine organs effects of phytopharmaceutical acive subatances in organic and conventional farming

A. Paul[a,*], B. Charbotel[a]

[a]*Université Claude Bernard Lyon 1 / Umrestte, 8 avenue Rockefeller 69008 Lyon, France*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : adele.paul@univ-lyon1.fr

Introduction L'étude des effets perturbateurs endocriniens (PE) et/ou toxiques pour les organes endocriniens (TOE) des pesticides s'inscrit dans une démarche de santé publique. En 2016, plus d'un million d'agriculteurs sont exposés aux pesticides. Plusieurs bases de données (BDD) d'organisations officielles étudiant ces effets ont été mises à disposition depuis les années 2000.

Objectif Identifier les effets PE et/ou TOE des substances actives phytopharmaceutiques ayant bénéficié d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) depuis 1960 dont celles autorisées en France en 2018 en agriculture biologique ou conventionnelle à partir de BDD officielles.

Méthode Une synthèse des informations concernant les effets PE et/ou TOE issues de cinq BDD officielles européennes, américaine et internationale a été réalisée par la construction d'un score reflétant le niveau de preuve de ces effets et comportant quatre classes : substance PE/TOE « avérée », « probable », « possible », « sans effet connu en l'état actuel des connaissances », pour chaque substance active et pour chaque organe cible étudié.

Résultats Parmi les 458 substances actives étudiées, 44 ont un effet PE/TOE global « avéré » (10 %), 254 « probable » (55 %), 40 « possible » (9 %) et 120 « sans effet connu en l'état actuel des connaissances » (26 %). 10 substances classées « PE/TOE avéré » et 170 classées « PE/TOE potentiel » sont actuellement autorisées en France en 2018. Les fonctions reproductrices, la thyroïde et les glandes surrénales sont les cibles sur lesquelles le plus grand nombre d'effets a été recensé. La proportion de substances ayant un effet potentiel ou avéré est en augmentation (42 % en 1990, 54 % en 2018). Parmi les 8 substances sur 41 homologuées en agriculture biologique étudiées, 5 ont un effet PE/TOE « avéré » ou « potentiel » et 3 sont « sans effet connu en l'état actuel des connaissances ».

Conclusion Les travailleurs agricoles, peuvent être exposés à des substances dont le caractère PE/TOE est préoccupant. L'étude d'un plus grand nombre de substances actives et une évaluation du risque adaptée aux expositions professionnelles et environnementales semblent intéressantes.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Surveillance des accidents corporels de la circulation routière liés au travail en France, années 2014 et 2015

Surveillance of work-related road accidents in France, 2014 and 2015

J. Brière[a,] *, B. Gadegbeku[b], E. Amoros[b], B. Charbotel[b]

[a]*Direction santé environnement travail, Santé publique France, 12 Rue du Val d'Osne, 94415 Saint-Maurice cedex*

[b]*Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail environnement, Faculté Rockefeller, 8 Avenue Rockefeller, 69373 Lyon Cedex 08*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : julien.briere@santepubliquefrance.fr

Objectifs Les accidents corporels de la circulation routière liés au travail regroupent les accidents survenant au cours d'un déplacement professionnel pour l'employeur et les accidents de trajet domicile-travail. Ils sont la première cause d'accidents mortels au travail. L'objectif de cette étude était de calculer des indicateurs nationaux de surveillance de ce risque professionnel pour les années 2014 et 2015.

Méthodes Les données de réparation des accidents du travail du régime général de sécurité sociale, avec au moins 4 jours d'arrêts de travail et une information enregistrée pour les variables « lieu de l'accident » et « activité de la victime au moment de l'accident », ont été utilisées. Les accidents de circulation ont été identifiés parmi les accidents du travail à partir d'un algorithme construit avec cinq variables descriptives de l'accident. Les analyses ont été menées séparément chez les hommes et les femmes et pour les deux catégories d'accident de circulation (déplacement professionnel et trajet domicile-travail). Elles ont porté sur la fréquence totale des accidents, l'âge et le secteur d'activité de la victime.

Résultats Les résultats obtenus pour les années 2014 et 2015 étaient assez comparables. Les accidents de circulation étaient environ trois fois plus nombreux pour les trajets domicile-travail que pour les déplacements professionnels (respectivement 34 287 versus 12 288 en 2015). Ils touchaient davantage les plus jeunes, les hommes pour les accidents au cours d'un déplacement professionnel et dans une moindre mesure les femmes pour les accidents de trajet domicile-travail. La fréquence des accidents de circulation était, comme attendu, plus élevée dans le secteur des transports pour les déplacements professionnels et dans les trois secteurs hébergement et restauration, activités de services administratifs et de soutien et santé humaine et action sociale pour les trajets domicile-travail, pour les deux sexes.

Conclusions Les résultats par secteur d'activité suggèrent de prioriser des actions de prévention dans le secteur des transports pour les accidents de circulation au cours d'un déplacement professionnel et dans les secteurs hébergement et restauration, activités de services administratifs et de soutien et santé humaine et action sociale pour les trajets domicile-travail. Des études complémentaires sont nécessaires pour comprendre les mécanismes accidentels en jeu et confirmer ces résultats.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Nombre et déclaration des AES dans la population médicale.

Number and reporting of blood exposure accidents in the medical staff.

A. Massardier-Pilonchéry[a,b*] ,T. Battail [c], E. Fort [a], M-A. Denis[a,d], J-B. Fassier[a,d]

[a]*Université Lyon, Université Claude Bernard Lyon1, Ifsttar, UMRESTTE, UMR T_9405, F- 69373, LYON*

[b]*Hospices Civils de Lyon, Service de médecine et santé au travail, service de pathologies professionnelles, Centre Hospitalier Lyon Sud, 69495 Pierre Bénite, France*

[c]*CIST 61, 52 boulevard du 1er chasseurs, CS 10029, 61001 Alençon Cedex*

[d]*Service de médecine et santé au travail, Hospices Civils de Lyon - 59 Bd Pinel, 69677 Bron cedex.*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : amelie.massardier-pilonchery@chu-lyon.fr

Introduction Les accidents d'exposition au sang (AES) font partie du risque biologique et représentent un des accidents les plus fréquents dans le monde hospitalier. Ils doivent être déclarés en accident du travail. L'objectif de cette étude est de chiffrer la survenue et le niveau de déclaration des AES du personnel médical hospitalo-universitaire et d'en étudier les facteurs.

Méthodes Un auto-questionnaire, transmis par courriel à l'ensemble du personnel médical (médecins, chirurgiens, odontologues, pharmaciens), juniors et séniors, de quatre centres hospitalo-universitaires d'une même région française, a permis d'étudier la survenue sur une année des AES, de s'assurer de la déclaration en accident du travail de ceux-ci, ainsi que de rechercher les facteurs qui conditionnent celle-ci. La comparaison des données collectées sur un CHU avec les chiffres officiels permet de se rendre compte de l'ampleur de la sous déclaration.

Résultats Au niveau des 4 centres : sur les 1228 répondants, 292 rapportent avoir eu au moins un AES en 2017, représentant 869 AES (séniors: 588 AES - juniors: 281 AES). Cent soixante-trois AES ont été déclarés en accident du travail, soit un taux de déclaration de 18,75 %, Plus des deux tiers du personnel médical ayant eu des AES ne les déclarent pas tous et plus de la moitié n'en déclare aucun. Un peu moins d'1 junior sur 4 (22/90) et un peu moins d'1 sénior sur 3 (65/202) ont déclaré tous leurs AES. Les tranches d'âge les plus jeunes (20-29 ans: PR=1,7 - IC95% [1,2-2,3] et 30-39 ans: PR=1,6 - IC95% [1,1-2,2], p=0,02), les spécialités chirurgicales (PR=3,6 - IC95% [3,0-4,4], p < 0,0001) et la survenue d'autres accidents du travail (PR=1,5 - IC95% [1,3-1,8], p < 0,0001) sont des facteurs de risque associés aux AES. Considérer la procédure de déclaration comme trop complexe (PR=1,3 - IC95% [1,1-1,6], p=0,02) favorise la non déclaration. Le nombre officiel d'AES sur un des centres est de 140 AES pour le personnel médical. Dans ce centre avec un taux de participation de 22,95 %, notre étude retrouve un taux de déclaration de 21,25 %.

Conclusion Supérieur aux données de la littérature, le niveau de sous déclaration mis en évidence parmi le personnel médical hospitalier, pouvant être expliqué par des facteurs sociodémographiques, professionnels ou encore organisationnels nécessite d'analyser avec prudence le taux recensé d'AES en milieu hospitalier.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Quelles spécificités du travail et de la santé des salariés intérimaires des Hauts-de-France ?

What are the specific characteristics of the work and health of temporary workers in the Hauts-de-France region?

F. Tone[a], R. Leroy[b], B. Leroyer[a], A. Leroyer[b] *, Groupe régional Hauts-de-France des médecins du travail suivant les « Intérimaires »

[a]*Pôle Santé Travail Métropole Nord, Lille, France.*
[b]*Université de Lille / CHU Lille, Lille, France.*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : ariane.leroyer@univ-lille.fr

Objectifs Les travailleurs intérimaires sont une population peu étudiée. L'objectif de cette enquête était d'évaluer les conditions de travail, la santé et la précarité sociale des intérimaires des Hauts-de-France.

Méthodes Étaient concernés par l'étude tous les intérimaires ayant, le jour de leur entretien santé-travail, soit au moins 2 mois d'ancienneté dans l'emploi actuel, soit au moins 3 mois d'ancienneté dans l'emploi précédent - si celui-ci datait de moins de 2 mois. Les données sur le travail et la santé ont été recueillies à l'aide du questionnaire standardisé Evrest, la précarité sociale à l'aide du questionnaire Epices. Les résultats présentés concernent les ouvriers intérimaires ; les réponses ont été comparées à celles des ouvriers non intérimaires de la région Hauts-de-France, interrogés à la même période, en tenant compte des différences de sexe, d'âge, de secteur d'activité, de taille d'entreprise et de statut ouvrier qualifié/non qualifié (régressions logistiques multiples).

Résultats 737 ouvriers intérimaires ont participé à l'étude (80 % d'hommes, 31 ans d'âge médian). Par rapport aux non intérimaires, les intérimaires étaient plus concernés par le travail en horaires décalés (OR=1,6 IC95%[1.2-2.1]), signalaient moins souvent devoir interrompre une tâche en cours pour une autre non prévue (OR=0,6 IC95%[0,4-0,8]) et traiter trop vite une opération qui demanderait davantage de temps (OR=0,5 IC95%[0,3-0,7]), plus souvent que leur travail leur permet d'apprendre (OR=1,4 IC95% [1,1-2,0]) et avoir des possibilités d'entraide et de coopération (OR=2,0 IC95%[1,4-2,9]), mais moins souvent avoir le choix de la façon de procéder (OR=0,5 IC95%[0,4-0,6]). Ils déclaraient plus souvent faire des gestes répétitifs (OR=1,4 IC95%[1,1-1,8]) et travailler debout de façon prolongée (OR=1,9 IC95%[1,5-2,5]). Enfin, ils rapportaient moins souvent être exposés à des produits chimiques (OR=0,6 IC95%[0,5-0,8]). Les intérimaires déclaraient moins de fatigue (OR=0,3 IC95%[0,2-0,5]), d'anxiété (OR=0,4 IC95%[0,3-0,6]), de troubles du sommeil (OR=0,4 IC95%[0,2-0,5]) que les non intérimaires. Les scores de précarité des intérimaires étaient plus élevés que ceux observés en population générale.

Conclusion L'étude a permis de mieux connaitre les conditions de travail et la santé des intérimaires en Hauts-de-France et ouvre la voie à des actions de plus grande envergure permettant d'espérer un suivi santé travail au plus près des besoins de cette population.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Étude de la mortalité chez les salariés d'une fonderie de plomb et de zinc du Nord de la France : premiers résultats

Mortality in lead and zinc smelter workers in Northern France: first results

A. Leroyer[a] *, H. Gomajee[a], R. Leroy[a], M. Mazzuca[a], C. Nisse[a].

[a]*Université de Lille / CHU Lille, Lille, France.*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : ariane.leroyer@univ-lille.fr

Objectifs L'objectif de ce travail était d'étudier la mortalité des ex-salariés d'une fonderie de 1ère fusion de plomb et de zinc entre 1968 et 2015, selon diverses caractéristiques d'exposition professionnelle.

Méthodes La cohorte étudiée comprenait tous les sujets masculins ayant été salariés de la fonderie pendant au moins 1 an, y ayant été présents entre le 1er janvier 1968 et le 24 mars 2003, date de cessation d'activité de l'entreprise. La liste des salariés concernés a été constituée par la consultation des dossiers des ex-salariés de l'entreprise aux Archives Nationales du Monde du Travail. La recherche des statuts vitaux a été réalisée auprès de l'INSERM, celle des causes médicales individuelles de décès auprès du CépiDC. Le cursus professionnel dans l'entreprise (dates, secteurs et postes de travail) a été établi pour chaque salarié. Une matrice emploi-exposition (MEE) concernant les principaux cancérogènes possibles, probables ou certains, est en cours de constitution. Les effectifs de décès observés entre 1968 et 2015 ont été comparés aux effectifs de décès attendus en appliquant à la cohorte étudiée les taux de mortalité de l'ex-région Nord Pas-de-Calais, en tenant compte de l'âge quinquennal et de l'année de survenue des décès. Des ratios standardisés de mortalité (SMR) ont été estimés avec leur intervalle de confiance à 95 %. Dès l'obtention de la MEE, des régressions de Poisson tenant compte des diverses expositions estimées seront effectuées.

Résultats 2811 ex-salariés répondaient aux critères d'inclusion. Les données de statut vital des sujets nés à l'étranger n'étant pas fiables, seuls les 2226 ex-salariés nés en France ont pu être étudiés, totalisant 74437 personnes-années. 42 % d'entre eux sont nés entre 1902 et 1940, 60 % ont débuté leur activité dans l'entreprise étudiée entre 1921 et 1970 et 62 % ont travaillé 20 ans ou plus sur le site. Parmi eux, 947 décès ont été comptabilisés. Le SMR pour les décès toutes causes était de 0.97 IC95%[0.91-1.04], et 0.97 pour les tumeurs malignes, IC95%[0.87-1.08]. Des excès de décès par cancer rectum-anus étaient observés pour les ex-salariés embauchés avant 1936, ceux ayant travaillé 30 ans ou plus dans l'entreprise, et ceux ayant travaillé dans le secteur « logistique » ou le secteur « contrôles et études métallurgiques ».

Conclusion Des exploitations complémentaires, notamment prenant en compte les expositions des ex-salariés, permettront une meilleure compréhension de ces premières observations.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Étude de la variabilité inter- et intra-individuelle dans la mesure des biomarqueurs de stress oxydant en vue de leur validation pour la surveillance biologique en santé environnementale et au travail

Study of inter- and intra-individual variability in the measurement of oxidative stress biomarkers for validation for biomonitoring in environmental and occupational health

M. Hemmendinger[a,*], M. Graille[a], T. Ben Rayana[b], N. Hopf[a], J-J. Sauvain[a], G. Suárez[a], I. Guseva Canu[a]

[a] *Département Santé-Travail-Environnement, Centre universitaire de médecine générale et santé publique (unisanté), Université de Lausanne, Route de la Corniche 2, 1066 Epalinges, Suisse*

[b] *Régie autonome des transports parisiens (RATP), 54 Quai de la Rapée, 75012 Paris, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : maud.hemmendinger@chuv.ch

Introduction Environ 25 % des bronchites chroniques obstructives (BPCO) sont liées à des expositions professionnelles, notamment aux particules fines ou ultrafines (PF/PUF) qui peuvent induire un stress oxydant. Le diagnostic et l'évaluation de la sévérité de la BPCO reposent actuellement sur un test d'exploration fonctionnelle respiratoire (spirométrie) ne permettant ni le diagnostic précoce ni une détection des épisodes d'exacerbation. Des méthodes de mesure de biomarqueurs, notamment le 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (OHdG), le 8-isoprostane (isoP) et le malondialdehyde (MDA) dans des matrices non-invasives telles que le condensat d'air exhalé (EBC) et l'urine sont en cours de développement pour accéder aux informations biochimiques relatives au stress oxydant pulmonaire et systémique et faciliter le diagnostic. Néanmoins, leur validation en tant que biomarqueurs diagnostiques, nécessite d'établir les valeurs de référence dans une population saine non exposée et d'évaluer leur variabilité inter- et intra-individuelle.

Objectifs Concevoir un protocole afin d'établir les valeurs de référence de OHdG, isoP et MDA dans l'EBC et l'urine, évaluer leur variabilité inter- et intra-individuelle et identifier les principaux déterminants de cette variabilité.

Matériel et méthodes Une double approche est proposée, une méta-analyse des études publiées et deux études expérimentales sur des volontaires sains en Suisse et en France. Chaque étude repose sur un protocole standardisé enregistré.

Résultats La revue systématique portera sur les articles sélectionnés dans le registre Cochrane, EMBASE, PubMed et Web of Science. Les articles retenus seront ensuite triés selon la matrice biologique, le biomarqueur et la méthode analytique. Les données seront extraites et analysées suivant un protocole standardisé commun. L'étude expérimentale portera sur 10 volontaires sains/BPCO suivis pendant 2 jours non–consécutifs à raison de 12 prélèvements chacun, puis sur 9 travailleurs du métro parisien suivis quotidiennement par prélèvements avant- et après-poste pendant deux semaines. Sexe, âge, poids, tabagisme, profession, grossesse, alimentation et exposition aux PF/PUF seront examinés comme déterminants principaux de la variabilité dans les trois études.

Conclusion Notre approche permettra de comparer les résultats expérimentaux obtenus dans des conditions contrôlées et réelles avec des valeurs de références établies par méta-analyse et d'identifier les déterminants de leur variabilité.

Déclaration d'intérêt : Cette étude est réalisée grâce aux financements du Fond National Suisse de Recherche Scientifique (FNS), de la Régie Autonome de Transport Parisien (RATP), du Ministère

Français de la recherche et de l'enseignement supérieur (Bourse CIFRE), du projet ROBoCoP et du financement de l'Union Européenne du projet Life NanoExplore (LIFE17 ENV/GR/000285). Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Impact des conditions de travail sur la pression artérielle sanguine dans la cohorte VISAT

Impact of working conditions on blood pressure in the VISAT cohort

S. Huo Yung Kai[a], J-B. Ruidavets[a], J-C. Marquié[b], V. Bongard[a,c], J. Ferrieres[a,d], Y. Esquirol[a,e,f,*]

[a]*UMR1027, INSERM, Université Paul Sabatier Toulouse III, 31000 Toulouse, France*

[b]*CLLE, Université Paul Sabatier Toulouse, CNRS, UT2J, Toulouse, France*

[c]*Service d'épidémiologie, CHU de Toulouse (Centre Hospitalier Universitaire), 31062 Toulouse, France*

[d]*Service de cardiologie, CHU de Toulouse (Centre Hospitalier Universitaire), 31062 Toulouse, France*

[e]*Service de médecine du travail, CHU de Toulouse (Centre Hospitalier Universitaire), 31000 Toulouse, France*

[f]*Faculté de médecine, 37 allées Jules Guesde, 31000 Toulouse, France*

** Auteur correspondant*

Adresse e-mail : esquirol.y@chu-toulouse.fr

Objectifs L'objectif de cette étude est d'étudier le lien entre les conditions de travail et l'évolution de la pression artérielle dans une cohorte de travailleurs français suivie pendant cinq ans.

Matériel et méthodes Les 1156 hommes et femmes issue de l'étude prospective VISAT, suivis entre 2001 et 2006, ont été interrogés sur l'exposition à différentes contraintes professionnelles divisées en plusieurs catégories : physique, organisationnelle, psychosociale et une quatrième en lien avec l'emploi. La pression artérielle a été mesurée de manière standardisée en début et fin d'étude. Des analyses par régressions linéaires ajustées sur les facteurs de risque cardiovasculaires principaux (sexe, âge, niveau d'étude, indice de masse corporelle, consommation de tabac et d'alcool, antécédents médicaux) ont été utilisées afin d'explorer le lien entre l'exposition aux contraintes professionnelles et la différence de pression artérielle entre le début et la fin du suivi. De façon similaire, des régressions logistiques ont permis d'étudier le lien entre contraintes professionnelles et apparition d'une hypertension artérielle cinq plus tard.

Résultats Après ajustement et chez les personnes ayant une pression artérielle systolique (PAS) <130 mmHg en début d'étude, avoir un travail actif ou tendu (selon le modèle de Karasek) était associé à une augmentation de la PAS (respectivement ß=2,33, p=0,07 et ß =4,64, p=0,03) tandis que la reconnaissance du travail accompli par l'entourage professionnel était significativement associée à une diminution de la PAS (ß = -3,19, p=0,01). Il n'y avait pas d'association significative avec l'évolution de la PAS chez les personnes ayant une PAS de départ ≥130 mmHg. L'apparition d'une hypertension n'était associée à aucune exposition professionnelle.

Conclusion Une multitude de contraintes professionnelles peuvent être rencontrées lors d'une journée de travail et au vu des résultats de cette étude il parait essentiel de prendre en compte ces contraintes notamment chez les personnes ayant une pression artérielle en dessous de la normale haute selon les recommandations européennes.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Évaluation de la consommation médicamenteuse d'une population de travailleurs de la région Toulousaine en 2016

Drug consumption in a cohort of workers from the Toulouse area in 2016

Gernigon C[a], Othenin J[a], Michaud A[b], Vayr F[a], Rousseau V[c], Montastier E[c,d], Lapeyre-Mestre M[c,d], Niezborala M[b], Herin F[a,d]

[a] *Service des maladies professionnelles et environnementale – Hôpitaux de Toulouse, Toulouse, France*

[b] *Service de santé au travail - ASTIA, Toulouse, France*

[c] *Service de Pharmaco-épidémiologie – Hôpitaux de Toulouse, Toulouse, France*

[d] *UMR 1027, Toulouse, France.*

** Auteur correspondant*

Adresse e-mail : herin.f@chu-toulouse

Objectif. L'objectif de ce travail est d'évaluer la consommation médicamenteuse des salariés et son éventuel lien avec le travail. Il sera alors décrit la consommation médicamenteuse par classes ATC la semaine précédente selon les catégories socioprofessionnelles des travailleurs et le lien éventuel avec la satisfaction au travail et la pénibilité physique.

Méthodes Cette étude est observationnelle et monocentrique. Les informations ont été recueillies par auto-questionnaires lors d'une visite dans un service de santé au travail.

Résultats La population étudiée comprenait 3160 salariés, d'un âge moyen de 37 ans, comprenant 36.8% de cols blancs, 25.1% de techniciens/superviseurs, 22.6% d'exécutifs et 15% de cols bleus. Cette population était composée de 60% de femmes et 40% d'hommes. Sur une échelle EVA validée, une satisfaction au travail cotée à au moins 5/10 était retrouvée chez 82% des salariée. La pénibilité physique d'au moins 5/10 était retrouvée chez 33.5% des travailleurs et une pression temporelle de 5 et plus /10 dans 55.4% des cas. La moitié des salariés déclarent avoir consommé au moins 1 classe médicamenteuse durant la semaine précédant le remplissage du questionnaire et 33,8% des consommations médicamenteuses sont déclarées en lien avec le travail par les salariés. Les 3 catégories médicamenteuses déclarées les plus consommées sont les analgésiques, les traitements « musculo-squelettiques » et les psychotropes. Les salariés consommateurs de médicaments sont plus nombreux à déclarer une satisfaction au travail faible que les salariés non consommateurs (p-value< 0.05). Les salariés consommateurs de médicaments sont plus nombreux à déclarer une pénibilité au travail forte que les salariés non consommateurs (p-value< 0.05).

Conclusion Cette étude a permis d'évaluer la consommation médicamenteuse d'une population générale de travailleurs Une satisfaction au travail faible est associée statistiquement avec une consommation attribuée au travail pour les médicaments antalgiques, psychotropes, antidépresseurs, musculo-squelettiques, anxiolytiques, hypnotiques / sédatifs et homéopathiques. Quant à la pénibilité physique élevée au travail, elle semble associée significativement avec la consommation attribuée au travail pour les médicaments antalgiques, musculo-squelettiques et anxiolytiques. Ainsi, nous avons mis en avant les associations établies entre consommation médicamenteuse déclarée en lien avec le travail et facteurs professionnels.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Facteurs de risque professionnels des cancers des voies aéro-digestives supérieures aux Antilles

Occupational risk factors for head and neck cancer in the French West Indies

A. Auguste[a], L. Michineau[a], J. Deloumeaux[b], C. Joachim-Contaret[c], S. Duflo[d], D. Luce[a,*]

[a]*Inserm UMR_S 1085, Irset (Institut de recherche en santé, environnement et travail), Faculté de Médecine, Campus de Fouillole, 97154 Pointe-à-Pitre*

[b]*Registre des cancers de Guadeloupe, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe*

[c]*Registre des cancers de Martinique, Fort-de-France, Martinique*

[d]*Département d'ORL et de chirurgie maxillo-cervico-faciale d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, CHU de Guadeloupe, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : daniele.luce@inserm.fr

Objectif Étudier les associations entre profession, secteur d'activité et risque de cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS) aux Antilles françaises.

Méthodes L'étude est une étude cas-témoins en population générale conduite en Guadeloupe et en Martinique (181 cas et 405 témoins). L'histoire professionnelle complète, ainsi que les consommations de tabac et d'alcool ont été recueillies par questionnaire. Les odds-ratios (OR) et leurs intervalles de confiance (IC) à 95 % associés aux professions et aux secteurs d'activité ont été estimés avec des modèles logistiques, avec ajustement sur le sexe, l'âge, la région, la consommation de tabac et d'alcool.

Résultats Des OR significativement augmentés ont été observés chez les cuisiniers (OR=4,3 ; IC 1,4-13,4), les ouvriers agricoles de la banane (OR=4,9 ; IC à 95% 1,6-15,2) et le travail des métaux (OR=4,0 ; IC 1,1-14,5). Des OR élevés ont également été mis en évidence chez les femmes de ménage et nettoyeurs, les ouvriers de la construction et les manœuvres.

Conclusion Des risques élevés de cancer des VADS ont été observés dans plusieurs professions, pour la plupart appuyés par des études antérieures. Le résultat concernant les ouvriers de la banane est nouveau, cette profession ne pouvant être étudiée que dans quelques populations, et demanderait à être confirmé. D'autres analyses prenant en compte les informations détaillées des questionnaires de l'étude doivent être réalisées pour clarifier cette association et identifier les expositions en cause.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Variations spatio-temporelles des cas chirurgicaux de hernies discales lombaires dans la population en âge de travailler en France métropolitaine de 2006 à 2014

Spatio-temporal pattern of lumbar herniated disc surgery in the French working-age population from 2006 to 2014

S. Smaïli[a,*], J Plaine[b], E Chazelle[c]

[a] *Direction appui, traitements et analyses des données, Santé publique France, 12 rue du Val d'Osne 94415 Saint Maurice*

[b] *Direction des maladies non transmissibles et traumatisme, Santé publique France, 12 rue du Val d'Osne 94415 Saint Maurice*

[c] *Direction santé environnement et travail, Santé publique France, EpiPrevTMS équipe associée à l'Université d'Angers, 12 rue du Val d'Osne 94415 Saint Maurice*

**Auteur correspondant Adresse e-mail : sabira.smaili@santepubliquefrance.fr*

Contexte La lombalgie constitue un problème majeur de santé publique, notamment de santé au travail, à l'échelle mondiale. Santé publique France a mis en place une surveillance épidémiologique de la hernie discale lombaire opérée (HDLO), traceur de la lombalgie, à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

L'objectif était d'étudier les variations spatio-temporelles nationales et départementales de l'incidence de la HDLO sur la période 2006-2014, en France métropolitaine, dans la population en âge de travailler (20-64 ans), et l'association avec des caractéristiques socio-professionnelles.

Méthodes Pour chaque année, les cas de HDLO ont été sélectionnés à partir des codes actes d'intervention chirurgicale de la classification commune des actes médicaux suivants : LFFA002, LFFA003, LFFC002, LFFA011, LFFA010, LFKA001, LHPH907, LHPH001 et LHKA900.

Le nombre de cas de HDLO a été modélisé selon un modèle spatio-temporel hiérarchique bayésien de Poisson. Une régression écologique a été réalisée en considérant, au niveau départemental, les variables d'ajustement suivantes : densité médicale, part de chômeurs et d'inactifs, part des secteurs d'activité dans la population totale à risque de lombalgie. Les analyses ont été menées séparément par sexe.

Résultats Une baisse globale de l'incidence de la HDLO a été observée en France de 2006 à 2014 chez les hommes - 3,5 % par an, intervalle de crédibilité (ICr) à 95 % (- 4,3 % ; - 2,7 %) et chez les femmes - 2,7 % par an, ICr 95 % (- 3,6 % ; - 1,9 %) avec une baisse dans la quasi-totalité des départements. L'incidence de la HDLO était significativement plus élevée dans les départements avec une plus grande proportion de personnes travaillant dans les secteurs de la 'construction', du 'transport et entreposage' et de la 'santé humaine et action sociale' chez les hommes et pour les secteurs du 'commerce, réparation d'automobiles et de motocycles' et des 'activités financières et d'assurance' chez les femmes.

Conclusion Une diminution de l'incidence de la HDLO a été observée en France métropolitaine pour les deux sexes, ainsi qu'un excès de risque significatif de la HDLO pour certains secteurs d'activité associé à une part plus importante de personnes travaillant dans ces secteurs au niveau d'un département. Cependant, s'agissant d'une régression écologique, des études complémentaires sont nécessaires pour interpréter ces associations.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Les maladies à caractère professionnel chez les salariés de la grande distribution alimentaire en France - Résultats 2009-2016

Work-related diseases among large-scale food retailing employees in France – 2009-2016 results

A. Fouquet[a*], M. Robert[a], Dr JM. Wendling[b], Dr M. Léonard[c], E. Boiselet[c], L. Garras[a], S. Smaïli[a], J. Homère[a], E. Sambany[a], J. Chatelot[a]

[a]*Santé publique France, 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint-Maurice*
[b]*ACST, 37 avenue de Colmar, 67100 Strasbourg*
[c]*Direccte Grand-Est, site de Nancy, 10 rue Mazagran, BP 10676, 54063 Nancy Cedex*

** Auteur correspondant*
Adresse e-mail : aurelie.fouquet@santepubliquefrance.fr

Introduction Les salariés de la grande distribution alimentaire (GDA) sont exposés à de nombreuses contraintes physiques et organisationnelles. L'objectif de cette étude était d'estimer les taux de prévalence des maladies à caractère professionnel (MCP) dans ce secteur, de les comparer à ceux des autres secteurs d'activité et d'en évaluer les tendances temporelles sur la période 2009-2016.

Matériels-Méthodes Le programme MCP s'appuie sur un réseau de médecins du travail volontaires, et de leurs équipes, qui signalent pendant deux semaines consécutives, deux fois par an, tous les cas de MCP observés en consultation. Les caractéristiques socioprofessionnelles de tous les salariés venus en visite médicale lors de ces périodes sont également recueillies. La base de données MCP 2009-2016 rassemblait 514 859 salariés, dont 17 771 travaillaient dans le secteur de la GDA. Des modèles multivariés de régression logistique ont été réalisés pour tester l'association entre le signalement de MCP et le fait de travailler dans ce secteur, ainsi que pour estimer les tendances moyennes annuelles.

Résultats Dans cette étude, les résultats montraient des associations statistiquement significatives entre le fait de signaler un trouble musculo-squelettique (TMS) et celui d'être salarié de la GDA (OR hommes : 1,4 [1,2 - 1,6] ; OR femmes 1,9 [1,7 - 2,1]). Ce résultat était retrouvé quelle que soit la localisation de TMS pour les femmes et uniquement pour les TMS du rachis chez les hommes. A l'inverse, les femmes salariées de la GDA faisaient moins fréquemment l'objet d'un signalement en lien avec la souffrance psychique que les autres salariées (OR : 0,8 [0,7 - 0,9]). Sur la période d'étude, les analyses de tendances révélaient des résultats hétérogènes. Globalement, une tendance à la diminution des TMS et à l'augmentation de la souffrance psychique était rapportée.

Conclusion Bien que la tendance soit à la baisse, les salariés de la GDA présentent toujours un risque accru de TMS par rapport aux autres salariés. Aussi, les actions de prévention restent primordiales pour ce secteur. La part prépondérante des affections somatiques dans ce secteur pourrait entraîner un biais de diagnostic expliquant en partie le signalement moins fréquent de pathologies en lien avec la souffrance psychique. La diminution des TMS pourrait s'expliquer par une amélioration des conditions de travail, mais aussi par un effet « glissement » vers des signalements de souffrance psychique.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Évaluation des risques psychosociaux de la population des personnels de l'Université Claude Bernard Lyon 1 : identification de populations à risque

Psychosocial risks' evaluation among the workers of Claude Bernard Univesity Lyon 1 : identification of at-risk populations

JG. Hahn[a,*], A. Paul[a,b], E. Fort[a], Y. Bridaï[c], B. Charbotel[a,b,c]

[a]*Université de Lyon, UCBL, IFSTTAR, UMRESTTE, UMR_T9405, 69373 LYON, France*

[b]*CRPPE de Lyon, Hospices Civils de Lyon, Centre Hospitalier Lyon Sud, 69310 Pierre-Bénite, France*

[c]*Université de Lyon, UCBL, Service de Médecine et Santé au Travail des Personnels, 69100 Villeurbanne, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : jean.guillaume.hahn@gmail.com

Objectifs Les objectifs de cette enquête étaient d'évaluer les contraintes psychosociales auxquelles sont soumis les personnels de l'université, d'identifier des populations à risque et de rechercher des facteurs de risques de situations favorisant les RPS.

Méthodes Les données ont été recueilles grâce à un questionnaire proposé à l'ensemble des personnels de l'université via une application Internet sécurisée avec accès individuel. Ce questionnaire comprenait des items suggérés par le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche en matière d'évaluation des RPS. Nous avons utilisé aussi les échelles d'évaluation de Karasek, de Siegrist, et le QSP-9 qui permettait de s'intéresser au champ de la santé mentale.

Résultats 1031 répondants ont participé, soit 22,4 % de l'effectif total de l'université. Les répondeurs de cette enquête présentaient une demande psychologique et une latitude décisionnelle plus importantes que la population française active. Les BIATSS titulaire/CDI de catégorie C étaient les plus exposés au « jobstrain » et au manque de reconnaissance. Les femmes étaient plus exposées au « jobstrain », au manque de reconnaissance et à la violence sur le lieu de travail. Les doctorants, les enseignants titulaires comme les contractuels, les chercheurs et enseignants chercheurs étaient plus touchés que les autres personnels par le surinvestissement. Une prévalence de 10,4 % de symptômes d'épisode dépressif majeur et 8,2 % d'idées suicidaires a été observée sur l'ensemble de l'effectif. Les doctorants ainsi que la classe des enseignants et chercheurs contractuels présentaient un surrisque avec respectivement 15,5 % et 11,1 % d'idées suicidaires.

Conclusion Ce travail a contribué à mieux définir les risques psychosociaux présents à l'université, ce qui permettra de développer un plan de prévention adapté aux situations mises en évidence selon les catégories socioprofessionnelles

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur : Combien de cas peuvent être évités ? Estimations à partir de la cohorte Cosali pour la région des Pays de la Loire

Upper extremity musculoskeletal disorders: how many cases can be prevented? Estimates from the Cosali cohort for the Pays de la Loire region

A. Nambiema[a, *], J. Bodin[a], N. Fouquet[b], S. Bertrais[a], A. Aublet-Cuvelier[c], S. R. Stock[d, e], A. Descatha[f, h], B. Evanoff[g], Y. Roquelaure[h]

[a]*Univ Angers, Univ Rennes, Inserm, EHESP, Irset (Institut de recherche en santé, environnement et travail) - UMR_S 1085, F-49000 Angers, France*

[b]*Santé publique France, the French national public health agency, Direction of Occupational Health, EpiprevTMS team associated to the University of Angers, F-49000 Angers, France*

[c]*INRS, Département Homme au travail, 1 rue du Morvan CS60027, 54519 Vandœuvre, France*

[d]*INSPQ - Institut National de Santé Publique du Québec [Canada]*

[e]*Université de Montréal [Montréal]*

[f]*Inserm, UMS 011, unité cohortes épidémiologiques en population, Villejuif, France*

[g]*Division of General Medical Sciences, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO 63310, USA, Saint-Louis, USA*

[h]*Univ Angers, CHU Angers, Univ Rennes, Inserm, EHESP, Irset (Institut de recherche en santé, environnement et travail) - UMR_S 1085, F-49000 Angers, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : aboubakari.nambiema@univ-angers.fr

Objectifs Estimer la proportion et le nombre de cas de troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMS-MS) théoriquement évitables dans la région des Pays de la Loire (PdL).

Méthodes 3 710 salariés de la région des PdL ont été inclus par tirage au sort dans la cohorte Cosali entre 2002 et 2005 par des médecins du travail de la région. Les participants ont bénéficié d'un examen clinique standardisé selon le consensus européen Saltsa recherchant six types de TMS-MS. Les données sur les caractéristiques personnelles et les conditions de travail ont été recueillies au moyen d'un auto-questionnaire. Entre 2007 et 2010, 1 611 salariés ont été réexaminés par leur médecin du travail. Seuls les salariés indemnes de TMS-MS à l'inclusion ont été inclus dans cette étude (734 hommes et 512 femmes, âgés de 20 à 54 ans). Les fractions de TMS-MS attribuables (FRA) aux facteurs de risque ont été estimées à partir de modèles logistiques multivariés. Le nombre total de TMS-MS à l'échelle régionale a été estimé après redressement par repondération des individus de l'échantillon sur les données du recensement 2007. Le nombre de TMS-MS évitables a été obtenu en multipliant la FRA par le nombre de TMS-MS estimé à l'échelle de la région.

Résultats Au suivi, 74 (10 %) de cas de TMS-MS chez les hommes et 65 (13 %) chez les femmes ont été diagnostiqués. Les facteurs professionnels associés aux TMS-MS dans les modèles de régression logistique sont : intensité élevée des efforts physiques perçus (RPE de Borg ≥ 12) et un faible soutien social chez les hommes, et travail avec un ou deux bras écartés du corps régulièrement ou de manière prolongée chez les femmes. Chez les hommes, 55 % des TMS-MS sont attribuables à l'intensité élevée des efforts physiques perçus soit 35 000 cas potentiellement évitables à l'échelle de la région et 17 % (10 000 cas évitables) des TMS-MS sont attribuables au faible soutien social. Chez les femmes, 20 % (14 000 cas évitables) des TMS-MS sont attribuables au travail avec les bras écartés du corps régulièrement ou de manière prolongée.

Conclusions Une part importante des TMS-MS dans la région des PdL pourrait être évitée en réduisant les expositions professionnelles telles que l'intensité élevée des efforts physiques, le travail avec les bras écartés du corps et en améliorant le soutien social au travail. Ces résultats permettent d'estimer le nombre de TMS-MS évitables pour de futures actions ciblées de prévention à l'échelle de la région étudiée.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Dans quels secteurs d'activité promouvoir la surveillance épidémiologique à l'échelle d'une entreprise ? Utilité d'un score multicomposite

In which industry sectors the epidemiological surveillance at the company level should be promoted? Usefulness of a composite score

F. Moisan[a,*], K. Chami[a]

[a]*Département Santé Environnement Travail, Santé publique France, 12 rue du Val d'Osne 94415 Saint-Maurice Cedex*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : frederic.moisan@santepubliquefrance.fr

Objectif La description épidémiologique de la santé de travailleurs à l'échelle d'une entreprise est utile pour évaluer les risques professionnels potentiels et pour orienter le déploiement d'actions de prévention appropriées. Ce travail a pour objectif d'identifier les secteurs d'activité les plus pertinents pour promouvoir cette surveillance.

Méthodes À l'aide de la nomenclature à 38 modalités de l'Insee, les secteurs d'activité les plus pertinents pour mettre en place une surveillance épidémiologique ont été définis comme ceux ayant le score multicomposite (SMC) moyen le plus élevé. Le SMC a été obtenu par l'agrégation de 13 indicateurs décrivant par secteur et par sexe : (i) l'état de santé ((1) taux de mortalité toutes causes (pour les femmes) ; (2) taux de mortalité par cancer ; (3) taux de mortalité par suicide ; (4) taux de maladies professionnelles ; (5) prévalence de maladies à caractère professionnel ; (6) taux de fréquence d'accidents du travail), (ii) les expositions professionnelles (proportions de salariés exposés) : (7) à une nuisance biologique ; (8) à une nuisance chimique ; (9) à une contrainte physique ; (10) à une contrainte organisationnelle ; (11) aux risques psycho-sociaux) et (iii) des informations démographiques ((12) nombre de salariés ; (13) nombre de grandes entreprises). L'agrégation des indicateurs a été réalisée après normalisation par le rang et transformation exponentielle. La méthode des nuées dynamiques a permis de définir des groupes de secteurs avec des valeurs proches de SMC.

Résultats Pour les hommes, un groupe de 4 secteurs d'activité présente les SMC les plus élevés : (i) la construction, (ii) la fabrication de denrées alimentaires, boissons et produits à base de tabac, (iii) la métallurgie et fabrication de produits métalliques sauf machines et équipements, (iv) la fabrication de produits en caoutchouc, plastique et autres produits minéraux non métalliques. Chez les femmes, un groupe de 3 secteurs d'activité présente les SMC les plus élevés : (i) l'hébergement et la restauration, (ii) l'hébergement médico-social et social et l'action sociale, (iii) les activités pour la santé humaine.

Conclusion Avec les données nationales utilisées, notre approche structurée identifie un nombre limité de secteurs d'activité différents selon le sexe. Ce travail permet de disposer d'une stratégie objective et claire pour promouvoir la surveillance épidémiologique dans les entreprises des secteurs d'activité identifiés.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Évaluation des déterminants de l'exposition aux particules fines et ultrafines (PF/PUF) et du stress oxydant résultant chez le personnel des enceintes ferroviaires souterraines (EFS)

Assessment of determinants of occupational exposure to particulate matter in the underground railway areas and resulting oxidative stress

T. Ben Rayana[a,b,e,*] , M. Hemmendinger[a], N. Méthy[b], A. Debatisse[b], V. Jouannique[b], J-J. Sauvain[a], N. Hopf[a], G. Suarez[a], J. Pralong[c], P. Wild[d], B. Guinhouya[e], I. Guseva Canu[a]

[a]*Département Santé-Travail-Environnement, Centre universitaire de médecine générale et santé publique (unisanté), Université de Lausanne, Suisse*

[b]*Service Santé-Travail, Régie autonome des transports parisiens (RATP), Paris, France*

[c] *Service de pneumologie, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), Genève*

[d]*Institut National de Recherche et de sécurité (*INRS*), Nancy, France*

[e]*Équipe santé publique: épidémiologie et qualité des soins, Université Lille 2, France*

**Auteur correspondant*

Adresse e-mail : tesnim.ben.rayana@hotmail.fr

Introduction L'exposition des employés des EFS à des particules fines et ultrafines (PF/PUF) peut induire un stress oxydant potentiellement responsable de plusieurs pathologies inflammatoires, dont la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO).

L'augmentation des biomarqueurs du stress oxydant à la fois au niveau systémique et local (au sein des voies respiratoires dans le cas d'une BPCO) pourrait constituer un marqueur d'intérêt pour le suivi des travailleurs exposés et le dépistage précoce des pathologies.

L'exposition aux PF/PUF des employés n'étant pas exclusive des EFS, son évaluation globale, nécessite l'identification et la documentation des différents types et sources d'expositions (air extérieur, tabagisme, etc.) et leurs déterminants.

Objectif Identifier les principaux déterminants de l'exposition aux PF/PUF et du stress oxydant résultant chez les employés des EFS.

Méthodes Une revue bibliographique a porté sur les déterminants du potentiel oxydant et de l'exposition aux PF/PUF de toutes les origines possibles. Cette revue, couplée à un examen des conditions de travail des employés des EFS a permis d'identifier les déterminants potentiels spécifiques aux EFS et de définir les conditions optimales de leur évaluation. Pour collecter l'information nécessaire, un questionnaire standardisé selon une administration par enquêteur a été développé.

Résultats Le questionnaire porte sur les principaux déterminants de l'exposition aux PF/PUF d'origine professionnelle (type de tâches, historique des activités, etc.) et non professionnelle, ainsi que les facteurs pouvant influencer le niveau du stress oxydant. Le questionnaire sera testé dans le cadre d'une étude-pilote du projet ROBoCoP auprès de neuf employés des EFS sur trois postes (conducteurs de métro, agents de station, agents de sécurité). Les mesures d'exposition aux PF/PUF couplées à celles du potentiel oxydant (dans l'air ambiant et l'air exhalé) ainsi que d'autres biomarqueurs d'exposition et du stress oxydant (dans le condensat d'air exhalé et l'urine) permettront d'examiner la performance du questionnaire, d'identifier les leviers d'amélioration éventuels et de le valider en vue de son administration dans l'étude de terrain.

Conclusion La documentation des déterminants de l'exposition aux PF/PUF et du stress oxydant résultant permettra leur prise en compte appropriée lors de l'analyse de la relation entre l'exposition des agents des EFS et les effets sanitaires.

Déclaration d'intérêt : Cette étude est réalisée grâce aux financements du Fond National Suisse de Recherche Scientifique (FNS), de la Régie Autonome de Transport Parisien (RATP) et du Ministère Français de la recherche et de l'enseignement supérieur (Dispositif CIFRE), obtenus dans le cadre du projet Franco-Suisse « ROBoCoP » (**R**espiratory disease **O**ccupational **Bio**monitoring **Co**llaborative **P**roject).

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Tableaux de bord santé au travail en régions. Synthèse de l'existant

Atlas in occupational health in French regions. A synthesis

M. Telle-Lamberton*

ORS Île-de-France, 75 015 PARIS

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : maylis.telle-lamberton@ors-idf.org

Contexte et objectifs L'observation régulière et structurée de la santé au travail, tant du point de vue des conditions de travail et des expositions professionnelles que de celui des problèmes de santé associés, constitue une aide précieuse pour l'orientation des actions de prévention. Trois des actions du PST3 vont dans ce sens : action 3.10 recensement des données existantes, action 3.12 : amélioration et construction d'un « tableau de bord de la santé sécurité au travail », action 3.13 : tableau de bord en région. Cette communication présente une synthèse des tableaux de bord existant en régions et des outils sur lesquels ils s'appuient.

Méthodes La recherche a été réalisée à la fois à partir d'un travail réalisé par la Fnors : « Exemple de travaux des ORS dans le champ « santé-travail ». État des lieux en mai 2016. » et de recherches internet complémentaires tant par moteur de recherche que par recherche systématique sur les sites internet des ORS et des DIRECCTE.

Résultats Huit régions sur les treize de France métropolitaine ont réalisé de tels tableaux de bord : Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Centre-Val de Loire, Hauts-de-France, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Les différents systèmes de surveillance ou de vigilance des expositions ou des pathologies en lien avec le travail ont pu être utilisés pour les régions y participant (enquête Sumer, observatoire Evrest, programme MCP et réseau RNV3P). Les thèmes communs sont les suivants : données socio-économiques de cadrage, accidents du travail et maladies professionnelles indemnisés, expositions professionnelles, pathologies en lien avec le travail et maintien dans l'emploi. Les données régionales d'accidents du travail et de maladies professionnelles indemnisés ont été décrites a minima pour le régime général. Chacune des régions a également réalisé des focus sur des thèmes qui lui sont propres.

Conclusion Ce document constitue une base utile en vue de la réalisation de tableaux de bord santé au travail pour les régions n'en disposant pas et pour l'avancement de la démarche de diagnostic régional en santé au travail. En Île-de-France, le dispositif Evrest est très peu développé et le programme MCP pas développé à ce jour. En revanche, de l'enquête Sumer est ont été analysée en région Île-de-France depuis sa version de 2003 et l'exploitation de la version 2016 permettra des analyses d'évolution. Par ailleurs, les données du réseau RNV3P sur les patients des consultations de pathologie professionnelle d'Île-de-France permettront un éclairage complémentaire : évolution de la répartition des secteurs d'activité des consultants pour une pathologie donnée par exemple. Deux services de santé au travail ont aussi contribué au réseau jusqu'en 2018. L'exploitation de ces données pourraient compléter utilement le panorama de la santé au travail francilienne.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Les comorbidités somatiques et psychiatriques peuvent-elles expliquer l'excès de mortalité par suicide dans certaines catégories professionnelles en Suisse ?

Can psychiatric and somatic comorbidities explain the excess mortality by suicide in certain occupational groups in Switzerland?

M. Schmid[a,b]*, L. Michaud[c], N. Bovio[a], I. Guseva Canu[a] pour la *Suisse National Cohort (SNC)*

[a]*Centre universitaire de médicine générale et santé publique (unisanté), Université de Lausanne, Suisse*

[b]*Service de médecine de premier recours, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse*

[c]*Service de psychiatrie de liaison, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Suisse*

**Auteur correspondant*

Adresses e-mail : mathilde.schmid@hcuge.ch / mathilde.schmid@latour.ch

Objectifs Examiner si la présence de comorbidités somatiques ou psychiatriques est associée avec l'excès de mortalité par suicide observé dans certaines catégories professionnelles.

Méthodes Nous avons utilisé les données de la Swiss National Cohort (SNC) incluant 5,834 millions de résidents suisses ayant participé à des recensements fédéraux en 1990 et 2000 alors qu'ils avaient entre 18 et 65 ans. Les participants sont les hommes et femmes décédés suite à un suicide entre le 5/12/1990 et le 31/12/2014. Le suicide et les comorbidités ont été identifiés sur la base de certificats remplis par les médecins qui déclaraient les décès et classés selon la classification internationale des maladie (CIM10) pour les comorbidités somatiques et selon le DSM-5 pour les maladies psychiatriques. Les prévalences des comorbidités en fonction des différentes professions (codées selon l'ISCO-88 à 2 digits) ont été comparées, pour chaque type de comorbidité en utilisant un test d'hétérogénéité de Chi2. De plus, l'association entre un ratio standard de mortalité (SMR) et la prévalence des comorbidités a été étudiée à l'aide d'un coefficient de corrélation de Spearman. Toutes les analyses ont été stratifiées par sexe et corrigées pour des comparaisons multiples.

Résultats L'étude a porté sur 11'140 hommes et 3'037 femmes. Chez les hommes, une variation significative entre les catégories professionnelles et les comorbidités chez les suicidés a été retrouvée pour les maladies néoplasiques, les maladies mentales et troubles du comportement, les troubles liés aux substances, la schizophrénie et autres troubles psychotiques, les troubles de l'humeur et les troubles anxieux. De plus, une corrélation significative avec le SMR est retrouvée pour les troubles liés aux substances et la schizophrénie et autres troubles psychotiques. Chez les femmes, une variation significative apparaît pour les maladies du système nerveux et les troubles liés aux substances, sans corrélation avec le SMR.

Conclusion L'excès de mortalité par suicide retrouvé dans certaines catégories professionnelles semble associé avec une prévalence plus importante de certaines comorbidités, notamment psychiatriques. Des populations cibles pour la prévention peuvent ainsi être identifiées et des hypothèses étiologiques discutées. La formation des médecins en vue de la récolte des données afin que celles-ci soient exploitables pour la recherche est également primordiale.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

ATELIERS

Atelier 1 : Utilisation des données du diagnostic territorial comme outil d'aide dans la prévention

Facteurs de risque liés au travail en Occitanie : description par zone d'emploi

Occupational risk factor in Occitanie: description per employment zone

S. Cassadou[a*], M. Astorg[a], E. Gardiès[a], F. Cayla[a].

[a]*CREAI-ORS Occitanie, Site de Toulouse, 37 Allées Jules Guesde, 31 000 Toulouse.*
**Auteur correspondant Adresse e-mail : s.cassadou@creaiors-occitanier.fr*

Introduction La production d'indicateurs et de démarches d'analyse de données est essentielle pour mieux orienter les efforts en matière d'actions de prévention. Pour cela, la Direction du travail a commandité à l'Observatoire régional de santé un diagnostic de la santé au travail en Occitanie, dans le cadre du Plan régional santé travail (PRST) 2016-2020.

Le contexte occitan, marqué par l'hétérogénéité géographique du niveau et de la nature des activités économiques, suggérait une approche territorialisée par zone d'emploi pour l'élaboration des stratégies de prévention.

Méthode L'enquête Sumer 2010 avait identifié les métiers les plus souvent exposés à six facteurs de risque : contraintes physiques intenses, exposition à des agents chimiques, exposition à des agents biologiques, horaires atypiques, rythme de travail et addition d'une demande psychologique intense, d'une faible latitude décisionnelle et d'un faible soutien social (risques psychosociaux). Certains métiers cumulent ces différentes conditions de travail à risque : cuisiniers, employés de l'hôtellerie ou restauration, aide-soignant, infirmiers, aides à domicile, ouvrier métallurgie, bois ou mécanique, ouvriers industries de process, coiffeurs.

Le nombre de salariés par métier a été recueilli auprès de l'Insee pour chaque zone d'emploi du territoire régional. Chacune de ces zones a pu alors être caractérisée par l'effectif et la proportion de métiers exposés parmi l'ensemble de ses salariés, pour chaque facteur de risque.

Résultats Ainsi, la zone d'emploi de la Lozère est caractérisée par une part plus importante qu'ailleurs de salariés a priori particulièrement exposés, du fait de leur métier, aux risques psychosociaux : 21% contre 16% sur l'ensemble de la région. Parallèlement, la zone de Figeac présente une part élevée de salariés concernés par les contraintes du rythme de travail : 25% contre 18% pour l'Occitanie. Enfin, certaines zones comptent une part de salariés exerçant un métier multi-exposés plus importante qu'ailleurs : Figeac pour ses ouvriers métallurgie, bois ou mécanique, Bagnols sur Cèze pour ses ouvriers industries de process, Prades pour ses cuisiniers, Saint-Girons pour ses infirmiers et aides-soignants.

Conclusion Les grandes métropoles présentent évidemment les effectifs les plus élevés de salariés potentiellement exposés du fait de leur métier, et ces zones d'emploi méritent sans doute des stratégies de prévention visant tout type de risque. En revanche, pour les zones d'emploi moins peuplées, il apparaît intéressant d'affiner qualitativement les démarches de prévention en fonction de la part de salariés exerçant des métiers a priori plus exposés à un ou plusieurs facteurs de risque.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Réalisation d'un diagnostic partagé du territoire dans le domaine santé travail sous forme cartographique

Realization of a shared diagnosis of occupational health in cartographic form

P. Bossi[a, *], S. Garcia[a], C. Levrat-Pinatel[b], M. Delaunay[c]

[a]*CMIST Service de Santé au Travail, 35 rue Marcel Pagnol, BP 109, 30102 Alès Cedex*
[b]*ARACT Occitanie, Le Phénix Bâtiment 9, 1350 Avenue Albert Einstein, 34000 Montpellier*
[c]*GIS ATLAST, Université Jean Monnet, 6 Rue Basse des Rives, 42023 Saint-Etienne Cedex 2*

** Auteur correspondant*
Adresse e-mail : p.bossi@cmist.fr

Objectifs Dans le cadre des travaux du Plan Régional Santé Travail 3 Occitanie (PRST3), une expérimentation a été mise en place avec le Service de Santé au Travail d'Alès (SST CMIST), visant à tester et déployer des méthodes de cartographie statistique de données localisées facilitant la construction de diagnostics territoriaux et l'élaboration d'actions de prévention. Les travaux engagés permettent innovations et expérimentations pour sortir d'une approche experte du traitement des données. Les objectifs sont triples : construire des indicateurs, croiser des données (sinistralité, économiques, sociales, etc.) ; avoir une approche longitudinale pour faire évoluer le diagnostic au fur et à mesure de l'action afin d'élaborer un véritable outil de pilotage et de suivi ; articuler les données disponibles avec les expériences, l'expertise des acteurs concernés. Pour le Président du CMIST, Francis Cabanat : « il s'agit de construire collectivement le diagnostic santé travail du territoire qui nous permettra d'alimenter la réflexion sur le futur projet de service du CMIST ».

Méthodes La méthodologie est basée sur un échange entre deux groupes de travail : un comité de pilotage (Copil) issu du Conseil d'Administration (CA) du SST, intégrant les acteurs clé du territoire et ayant pour mission d'identifier les données à traiter, discuter le diagnostic territorial à partir des éléments mis à disposition, repérer les orientations possibles en matière d'actions de prévention et un comité technique (Cotech) chargé de structurer la démarche, travailler sur les données, préparer et animer le comité de pilotage.

Résultats Les différentes sources de données ont permis de déterminer les éléments clés de description du territoire et les indicateurs clés du diagnostic santé travail du CMIST à savoir : les indicateurs socio-économiques, les indicateurs de sinistralité (Accidents du Travail / Maladies Professionnelles), les indicateurs d'expositions aux risques professionnels, les indicateurs liés au maintien dans l'emploi.

Conclusion Selon les membres du Copil, cette démarche de diagnostic a permis de se mettre d'accord sur une base chiffrée d'un état des lieux santé travail pour le périmètre du CMIST et d'avoir un éclairage plus fins des problématiques à traiter, des priorités d'actions à décliner par le SST, à travers son projet de service, mais également par les autres acteurs du territoire. C'est, selon les membres du CA du CMIST, une autre façon de travailler ensemble.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Présentation des premiers éléments du diagnostic territorial de l'Ametra Montpellier

Presentation of the first elements of the territorial diagnostic of Ametra Montpellier

C. Bernardet*, B. Celik, F-X. Lesage

Ametra Montpellier; Service de Santé au Travail, 273 Avenue de la Pompignane, 34000 Montpellier

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : bernardet@ametra.asso.fr

Objectif La veille sanitaire permet de mettre en place des actions de prévention ciblées. Cela passe par l'étude d'indicateurs objectifs en santé au travail permis par l'utilisation de thésaurus harmonisés dans les dossiers médicaux en santé au travail. Les objectifs de cette étude sont d'identifier et de décrire des groupes professionnels homogènes ayant une forte incidence des inaptitudes médicales au poste de travail.

Méthode Une étude épidémiologique prospective a été réalisée sur une cohorte allant de 2014 à 2017 de tous les salariés suivis dans un service de santé au travail. L'extraction, le data management et l'analyse des données anonymisées ont été réalisés. L'évolution de l'incidence des inaptitudes a été observée d'abord dans la population générale, puis par secteurs d'activité et enfin par professions. Les groupes professionnels ont été comparés par analyse multivariée.

Résultats 3614 cas d'inaptitudes ont été observées pour environ 114500 salariés suivis annuellement. L'incidence annuelle moyenne était de 7,9 inaptitudes pour mille salariés, en évolution croissante depuis 2014. Être une femme, avoir plus de 50 ans et être en surpoids étaient plus à risque d'inaptitude. Une incidence très élevée a pu être observée chez les agents de service et aides à domicile qui semblent être une population fragile avec une tendance à l'augmentation des déclarations des troubles psychiques.

Conclusion L'analyse des données des services de santé au travail permettrait d'identifier des populations cibles et la mise en place d'actions de prévention adaptées. Elle pourrait également aider à la prescription des périodicités de suivis. Cependant, il reste primordial de promouvoir l'harmonisation de la tenue des dossiers médicaux en santé au travail informatisés et d'élaborer un outil permettant de définir la ou les pathologies directement en cause dans les inaptitudes.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Utilisation des logiciels métiers pour le recueil épidémiologique : exemple du projet IODA (Inaptitudes en Occitanie : Diagnostic et Analyses)

Using business software for epidemiological data collection: example of IODA project (Uselessness in Occitanie: diagnosis and analyses)

S. Cassadou et le groupe opérationnel du projet IODA*
CREAI-ORS Occitanie, Site de Toulouse, 37 Allées Jules Guesde, 31 000 Toulouse.

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : s.cassadou@creaiors-occitanier.fr

Introduction Le Plan régional santé travail 2016-2020 s'est fixé l'objectif transversal de proposer une approche innovante dans la construction et l'exploitation de données sur la santé au travail, permettant de mieux cibler la prévention. Ce plan comprend également un axe stratégique pour le maintien dans l'emploi. C'est dans ce contexte qu'est né le projet IODA, grâce au Fact et aux services de santé au travail interentreprises (SSTI) de la région, certains ayant déjà travaillé sur le thème des inaptitudes. L'objectif opérationnel est l'estimation des taux d'incidence des déclarations d'inaptitude par pathologie concernée et selon différentes caractéristiques des salariés et de leur activité.

Méthode Le groupe opérationnel, constitué de médecins du travail et de préventeurs, avait constaté que ces caractéristiques étaient enregistrées en routine au sein des SSTI, excepté la pathologie en cause dans la déclaration d'inaptitude. Les médecins, consultés lors des visites dans les SSTI pour IODA, étaient favorables à l'enregistrement systématique de cette pathologie grâce à une liste de 54 diagnostics, codés selon la CIM10 et identifiés par le groupe opérationnel.

Le recueil des données de chaque SSTI pour le projet IODA nécessitait donc deux actions sur les différents logiciels métiers utilisés : la création d'un espace de saisie pour la pathologie, lors de la déclaration d'inaptitude, et la création d'une exportation des données spécifique au projet.

Résultat Les 26 SSTI occitans utilisent cinq logiciels différents et une démarche spécifique a donc été effectuée pour chacun d'entre eux.

Pour trois logiciels, les contacts pris directement ou avec l'aide des SSTI avec les éditeurs ont permis d'associer concrètement ces derniers au projet, afin d'effectuer les mises à jour nécessaires au recueil des données. Pour le quatrième logiciel, il a été possible de définir et mettre en œuvre les paramétrages nécessaires sans solliciter l'éditeur. Les contacts avec l'éditeur du cinquième logiciel, utilisé par un seul service, n'ont pas permis de l'associer au projet.

Conclusion Dans leur activité quotidienne, les SSTI enregistrent un grand nombre d'informations dans leurs logiciels métiers. L'utilisation de ces derniers pour le recueil de données épidémiologiques apparaît comme une approche intéressante car elle peut éviter des enregistrements spécifiques redondants et un surcroît de travail aux équipes. Comme pour toute étude épidémiologique, la vérification préalable de la qualité des données enregistrées reste nécessaire, ainsi que la mise en conformité avec la Réglementation générale pour la protection des données.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Atelier 2

Santé et maintien en emploi : comment prendre en compte les enjeux liés à l'âge ?

Health and job retention : how to take age-related issues into account ?

Pr Sophie Fantoni-Quinton, CHRU Lille, Université Lille 2
Serge Volkoff, CNAM/CEET, Creapt*

**Auteur correspondant*
Adresse e-mail : serge.volkoff.visiteur@lecnam.net

Les objectifs de cet atelier renvoient à deux préoccupations qu'il s'agit de relier entre elles : d'une part la place croissante prise par les questions de maintien en emploi dans les politiques de santé publique, comme en témoignent les récentes recommandations de la HAS – auxquelles il sera fait largement référence ; d'autre part l'évolution des équilibres entre tranches d'âge dans la population au travail, sous l'effet notamment des réformes des retraites et d'une réduction des possibilités de départs anticipés.

L'atelier sera introduit par un exposé en trois parties.

Dans la première, on présentera globalement les enjeux (humains, économiques et sociétaux) que recouvre, pour les acteurs sociaux et les pouvoirs publics, la prévention des désinsertions professionnelles. On insistera notamment sur les questions liées au travail des personnes atteintes de maladies chroniques, à la gestion des absences, et aux limites des dispositifs existants en matière de sortie d'emploi.

La deuxième partie sera consacrée à des connaissances et méthodes qui peuvent éclairer ces démarches de prévention, en choisissant de centrer l'attention sur l'avancée en âge et sur les dimensions diachroniques qui lui sont associées (parcours professionnel, expérience…). On montrera comment ces questions trouvent leur place dans une modélisation plus générale des processus de fragilisation au travail. Puis on illustrera certains aspects de ce modèle à l'aide de trois exemples d'études récentes, quantitatives pour l'essentiel, portant respectivement sur des situations individuelles, des équipes de travail, et des populations plus vastes.

On proposera enfin dans la troisième partie, au vu des éléments précédents, des réflexions et propositions concernant la prise en compte de l'âge dans l'orientation des actions sur les conditions de travail et les parcours professionnels. On s'intéressera notamment au rôle que jouent, ou peuvent jouer, les équipes de santé au travail, ainsi qu'aux liens qu'elles peuvent nouer avec d'autres acteurs dans l'entreprise.

Après cet exposé, un large espace de temps sera ouvert aux interrogations et témoignages des participants, sur ce problème pour lequel les réponses ne résident pas dans des recettes toutes faites.

Atelier 3

Maladies cardiovasculaires retour au travail et maintien dans l'emploi

Return to work after a cardiovascular disease.

Pr Michel Galinier[1], Dr Yolande Esquirol[2]

[1] Fédération de Cardiologie, CHU Toulouse, Université Paul Sabatier, Toulouse III

[2] Centre Régional des Pathologies professionnelles et Environnementales, CHU Toulouse

UMR 1027 : Université Paul Sabatier Toulouse III- Inserm

Le maintien ou le retour à l'emploi des patients ayant présenté une pathologie cardiovasculaire est une des priorités nationales, comme en témoignent les orientations retenues dans le plan santé-travail national 2016-2020. Des progrès considérables dans la prise en charge thérapeutique des maladies cardiovasculaires ont été réalisés ces dernières décennies et une diminution de la mortalité a été rapportée dans plusieurs pays. Ils sont liés à des stratégies diagnostiques et thérapeutiques efficaces, mises en place de plus en plus précocement et des mesures préventives de mieux en mieux ciblées, notamment sur les facteurs de risque cardiovasculaire. De plus en plus de personnes ayant présenté une maladie cardiovasculaire demeurent actives professionnellement et ce constat sera amplifié par le fait que l'âge de cessation d'activité est de plus en plus retardé dans la plupart des pays. Ainsi, 40 à 50 % des personnes retrouvent un emploi après un syndrome coronarien aigu (SCA) à un an dans les études rétrospectives, alors que les quelques études prospectives disponibles sont moins alarmistes mais témoignent des difficultés persistantes de retrouver un emploi après un premier épisode de SCA. Ainsi, près de 80% des personnes ont repris un travail un an après un SCA (Worcester, Elliott et al. 2014). Les caractéristiques liées à des paramètres témoignant les lésions cardiaques (type de SCA, fraction d'éjection du ventricule gauche, localisation des lésions …), les comorbidités et à la prise en charge thérapeutique sont à considérer pour le retour à l'emploi des personnes présentant une maladie cardiovasculaire (Mirmohammadi, Sadr-Bafghi et al. 2014). Les contraintes professionnelles liées au poste de travail sont également potentiellement explicatives du non- retour ou du retard au retour à l'emploi après certaines pathologies cardiovasculaires, notamment la charge physique du poste du travail, l'insatisfaction au travail, les contraintes psychologiques type « job strain ». (Reibis R et al., 2019).

Prévenir le risque de désinsertion professionnelle après un syndrome coronarien aigu, une insuffisance cardiaque, un trouble du rythme impose donc une détection précoce des patients les plus à risque, afin de leur proposer le plus rapidement possible une prise en charge multidisciplinaire incluant le parcours professionnel, de manière coordonnée et la plus adaptée. Comment aborder le retour à l'emploi après ce type de pathologies est la thématique traitée dans l'atelier proposé.