

Faire de Constances, un observatoire épidémiologique en santé-travail

D'importants besoins de connaissances



- ❑ Nombreux besoins de connaissance épidémiologique dans le champ santé et travail
 - effets des expositions professionnelles et des conditions de travail, rôle des trajectoires professionnelles, impact de l'allongement de la vie professionnelle, etc.
- ❑ Faire de Constances un observatoire en santé-travail
 - cohorte épidémiologique en population générale de grande dimension
 - cohorte de référence : représentativité régime général (>85 % de la population)
 - données recueillies de façon rétrospective et prospective : expositions professionnelles, pathologies d'origine professionnelle, emploi, nombreux cofacteurs

État des lieux actuel

Données professionnelles recueillies en routine



- ❑ Questionnaire d'inclusion « Expositions professionnelles » vie entière
 - Carrière professionnelle complète : contraintes organisationnelles, bruit, travail physiquement pénible, produits chimiques, biologiques
 - Emploi actuel : profession, horaires, transports, efforts physiques, contraintes posturales, Déséquilibre Efforts-Récompenses
- ❑ Questionnaire d'inclusion « Calendrier professionnel » (tous les emplois \geq 6 mois depuis le premier)
 - Profession, secteur d'activité, statut d'emploi, type de contrat, années début-fin
 - Épisodes d'emploi codés selon nomenclatures Insee PCS-NAF

198 108 calendriers professionnels, 636 597 épisodes d'emploi codés

Les caractéristiques socioprofessionnelles des volontaires (1)

Professions intermédiaires enseignement, santé, fonction publique	30 500 (13.8)
Cadres d'entreprise	26 200 (11.9)
Ouvriers qualifiés	26 000 (11.8)
Employés administratifs d'entreprise	20 800 (9.4)
Professions intermédiaires administratives et commerciales entreprises	19 200 (8.6)
Cadres de la fonction publique, professions intellectuelles et artistiques	16 600 (7.5)
Employés de la fonction publique	15 500 (7)
Personnels des services directs aux particuliers	11 200 (5.1)
Techniciens	10 000 (4.5)
Employés de commerce	9 500 (4.3)
Ouvriers non-qualifiés	9 200 (4.1)
Contremaîtres, agents de maîtrise	3 800 (1.7)
Professions libérales et assimilés	2 100 (0.9)

Exposition	Exposé ≥ 1 épisode
Contraintes organisationnelles	121 000 (55,1)
Travail répétitif	20 500 (9,3)
Horaires alternants	38 000 (17,4)
Bruit	66 900 (30,4)
Travail physiquement pénible	47 800 (21,7)
Porter des charges lourdes	57 000 (25,9)
Solvants	34 800 (15,8)
Gaz d'échappement	17 000 (7,7)
Poussières	43 800 (19,9)
Amiante	11 800 (5,4)
Peintures, vernis, encres, teintures	15 000 (6,8)

Expositions carrière entière (n, %)

Catégories les plus fréquentes carrière entière (n, %)

Les caractéristiques socioprofessionnelles des volontaires (2)

Exposition	Exposé souvent-toujours n (%)
Répéter les mêmes actions plus de 2 à 4 fois par minutes	45 600 (25,2)
Ne pas pouvoir interrompre son travail pendant 10 minutes	62 200 (34,4)
Travailler agenouillé ou accroupi	31 500 (17,4)
Se pencher en avant ou sur le côté	37 500 (20,7)
Travailler en plein air ou à l'extérieur	18 200 (10,1)
Conduire engin de chantier	6 000 (3,3)
Conduire véhicule sur la voie publique	21 700 (12)

*Contraintes ergonomiques travail actuel
(n= 181 000 en emploi à l'inclusion)*

Au total

- Il est possible d'étudier des professions même peu fréquentes.
- Effectifs importants de sujets exposés ou ayant été exposés à des nuisances de toute nature

Le Club des utilisateurs de Constances en sante-travail



WEBINAR - 20 MAI 2021

- ❑ Objectifs : coordonner des projets de recherche et de surveillance dans la cohorte, discuter du recueil de données complémentaires, favoriser les synergies sur le plan méthodologique
- ❑ Une quarantaine de personnes de divers organismes : CNAM-Chaire Entreprise et Santé ; Fondation MGEN pour la Santé Publique ; INRS-Département Épidémiologie en entreprise ; Santé publique France-Direction santé environnement travail (DSET) ; plusieurs Unités ; Services universitaires de santé au travail.
- ❑ Coordiné par Y. Roquelaure et A. Descatha (ESTER, Institut de recherche en santé environnement et travail-IRSET, Angers)

Projets déjà réalisés ou en cours



- ❑ Exposition facteurs professionnels et pathologies : affections respiratoires (asthme, rhinite, BPCO), TMS, maladies cardiovasculaires ischémiques, AVC, cancers du sein et de la prostate en liaison avec le travail de nuit, santé mentale et dépression, déficiences visuelles, maladies neurodégénératives.
- ❑ Vieillesse, pénibilité au travail, différences femmes-hommes.
- ❑ Autres : trajectoires d'emploi, effets du chômage, maintien et retour en emploi suite à une maladie lourde, prévention en entreprise, conditions de travail et conduites addictives.
- ❑ CONSTANCES fait partie du programme COSET de surveillance des risques professionnels avec les cohortes COSET-MSA et COSET-RSI (DSET Santé publique France) : travailleurs du secteur agricole et des indépendants.

❑ Valorisation scientifique et sociale

- Une quarantaine de publications dans des journaux scientifiques, une cinquantaine de communications à des congrès.
- Publications diverses, destinées aux professionnels de la santé au travail et aux décideurs.

❑ Collaborations internationales

- Méthodes d'évaluation des expositions professionnelles : Université de Montréal (Canada), Université Washington à St Louis (USA), Université d'Utrecht (Pays Bas)
- Consortiums européens consacrés à l'étude des risques professionnels : IDEAR - *The Integrated Datasets in Europe for Ageing Research*; IPD-WORK - *Individual-Participant-Data Meta-Analysis in Working Populations*; OMEGA-NET - *Network on the Coordination and Harmonization of European Occupational Cohorts*; EPHOR - *The Exposome Project for Health and Occupational Research*

Le projet : faire de Constances une plateforme nationale pour la recherche et la surveillance des risques professionnels

Enrichissement de Constances : recueils de nouvelles données auprès des participants



- ❑ Suivi : changements de professions, de type d'emploi, retraite
- ❑ Focus sur des aspects spécifiques
 - secteurs d'activité et professions : services aux personnes, nettoyage, enseignants et chercheurs, etc.
 - emploi précaire, carrières discontinues, intérim, chômage, travail à temps partiel, cumul d'emplois, passage à la retraite
 - Nouvelles formes d'organisation du travail : télétravail, start-ups, plateformes de service, « entreprises libérées », « *lean management* ».
 - Intensification du travail et pénibilité, capacité de travail (« *workability* »)

Enrichissement de Constances : matrices emplois-expositions

- ❑ L'évaluation des expositions professionnelles est un aspect crucial en santé-travail
- ❑ Outils les mieux adaptés pour Constances : matrices emplois-expositions combinées avec les calendriers professionnels

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur N
Métier 1	X	0		X
Métier 2	0	0		0
...				
Métier N	X	X		0

- ❑ Permet la reconstitution des expositions sur toute la carrière
- ❑ Nombreuses matrices françaises et internationales : produits chimiques, facteurs physiques et biologiques, contraintes biomécaniques, facteurs psychosociaux...

Appariement à des matrices emplois-expositions : difficultés et solutions



Axe « Emplois » des matrices : codes de professions et de codes de secteurs d'activité

- Pour appairer les calendriers professionnels avec des matrices, ils doivent être codés avec les mêmes classifications que les matrices.

❑ Les problèmes

- Les classifications utilisées par les matrices sont diverses

Classifications nationales : USA (National Occupational Classification, Standard Occupational Classification), Canada (Classification nationale des professions), UK (Standard Occupational Classification), etc. **France : Professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) et Nomenclature d'activités française (NAF)**

Classifications internationales : International Standard Classification of Occupations (ISCO) et International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)

- Classifications non compatibles entre elles, avec versions successives

❑ Solution : « passerelles » entre classifications

- Une première passerelle entre les nomenclatures françaises PCS 2003-NAF 2008 (calendriers professionnels de CONSTANCES) et les nomenclatures internationales ISCO 68-ISIC 75 a été créée
- D'autres passerelles sont à construire

Application d'aide au codage des professions et secteurs d'activité



- ❑ Très souvent, les professions et secteurs d'activité en texte libre
 - coder dans les nomenclatures utilisées par les matrices concernées
- ❑ Codeurs experts
 - très chronophage : un codeur expert peut coder environ 2 700 épisodes professionnels/mois.
 - CONSTANCES : 636 597 épisodes codés manuellement, plus de 200 personnes/mois de codeurs spécialisés
 - effets d'apprentissage, variabilité intra-codeur et inter-codeurs
- ❑ Projet OPERAS* : application IA d'aide au codage en cours
 - centaines de milliers d'épisodes de CONSTANCES codés manuellement : importante base d'apprentissage
 - grande majorité des codes PCS-NAF attribuée automatiquement : intervention d'un codeur expert nécessaire dans un nombre limité de cas
 - codage de meilleure qualité, pas d'effets de variabilité intra- et inter-codeurs.

*Collaboration Université Utrecht; financement ANSES

- ❑ D'ores et déjà, Constances est une des plus importantes bases de données santé-travail à l'échelle internationale
- ❑ Développements envisagés : dispositif d'observation et d'étude de la santé au travail unique
 - Dimension
 - Représentativité
 - Richesse et diversité des données
 - conditions de travail, expositions professionnelles, emploi
 - pathologies d'origine professionnelle
 - nombreux cofacteurs