



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

Livret Journée thématique ADEREST 6 décembre 2021

FIAP Jean Monet, 30 rue Cabanis, Paris 14^e

Programme Journée thématique ADEREST

9.00 Accueil présentiel

9.40 Introduction - Dr Ariane LEROYER, Présidente de l'Aderest

Session 1 - Modérateurs : Madeleine VALENTY & Pascal DUPRAT

9.45 Quelle protection pour les travailleuses enceintes ? Les pratiques des gynécologues et des entreprises vis-à-vis de la protection de la grossesse au travail, Dr. Peggy Krief (médecin adjointe, MER clin, responsable d'unités, Unisanté, Lausanne)

10.30 Les SSTI auprès des entreprises en période COVID – retour d'expérience, Dr. Corinne Letheux (médecin conseil, Présanse)

11.15 Pause

11.30 Intérêts et limites des données épidémiologiques pour la construction des VLEP et des VTR, Dr. Fabrice Michiels (médecin du travail, président du Comité d'experts scientifiques Valeurs Sanitaires de référence de l'Anses)

12.15 Déjeuner libre

Session 2 - Modérateurs : Lynda BENSEFA-COLAS & Natacha FOUQUET

13.45 *Bases de données médico-administratives : intérêt en santé travail, au travers de 2 exemples complémentaires*, Laëtitia Bénézet (statisticienne, Santé Publique France), Hélène Goulard (épidémiologiste, Santé Publique France), Pascal Petit (ingénieur HSE et data-scientist, Université Grenoble Alpes) et Pr. Vincent Bonnetterre (professeur de médecine du travail / praticien hospitalier, Université Grenoble Alpes / CHU Grenoble-Alpes)

14.45 *Produire des indicateurs épidémiologiques à l'échelle d'une entreprise : quelles questions doit se poser le service de santé au travail ?* Frédéric Moisan (épidémiologiste, Santé Publique France)

15.45 Pause

16.00 Assemblée Générale annuelle de l'Aderest

17.00 Fin

Protection de la maternité au travail : pratiques, obstacles, ressources

P. Krief^{a, *}, I. Probst^b, A. Abderhalden-Zellweger^{a,b}, M.-P. Politis Mercier^b, P. Wild^{a,c}, M. Zenoni^a, L. Mackenzie^b, B. Danuser^a

^a Centre universitaire de médecine générale et santé publique (Unisanté), Lausanne, Université de Lausanne, Suisse.

^b Haute École de Santé Vaud (HESAV), Haute École Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), Lausanne, Suisse.

^c Institut National de la Recherche Scientifique (INRS), Vandœuvre-lès-Nancy, France.

Introduction : Concilier travail et grossesse concerne aujourd'hui la grande majorité des femmes en Suisse. Bien que l'exercice d'une activité professionnelle ne présente pas de risques en soi pour la grossesse, certaines conditions de travail peuvent impacter la santé des femmes, les issues de grossesse et le développement et la santé du futur enfant. Les études estiment que le travail est en cause dans environ 10 % des pathologies de grossesse. À l'instar d'autres pays, la Suisse a introduit des dispositions juridiques de protection de la maternité au travail (DJPM) au travers de la Loi sur le travail (LTr) et depuis 20 ans, de l'Ordonnance sur la protection de la maternité (OProMa). Celles-ci visent à protéger la santé des travailleuses enceintes et de leurs enfants à naître, tout en leur permettant de poursuivre leur activité professionnelle.

Plusieurs études démontrent l'efficacité de ces politiques de protection tant pour éviter des pathologies chez les travailleuses et leurs enfants que pour réduire l'absentéisme pendant la grossesse. Cependant, la littérature met en évidence que ces mesures protectrices sont appliquées de manière inégale (selon les activités professionnelles, les entreprises, les professionnels qui suivent la grossesse, etc.).

Objectifs : La recherche « Protection de la maternité au travail : pratiques, obstacles, ressources » (2017-2020) s'est intéressée à : 1) acquérir des connaissances sur le degré d'application de l'OProMa en Suisse romande ; 2) identifier les obstacles et les appuis à l'application des mesures protectrices ; 3) comprendre comment les différentes parties prenantes perçoivent et appliquent ces mesures de protection dans l'entreprise.

Méthodes : Nous avons mené des enquêtes par questionnaires auprès des gynécologues et des sages-femmes de Suisse romande, et auprès de 202 entreprises de deux secteurs économiques (santé et industrie alimentaire). En outre, nous avons conduit un focus group avec 7 spécialistes de la santé au travail (médecins du travail et hygiénistes du travail), ainsi que des études de cas dans 6 entreprises des mêmes secteurs.

Résultats : Le questionnaire en ligne montre que les gynécologues rencontrent des difficultés à assumer le rôle essentiel qui leur a été conféré dans la législation suisse, notamment l'évaluation

de l'aptitude au travail de leurs patientes lorsqu'elles sont exposées à un danger professionnel. Par ailleurs, les analyses permettent d'observer différents types de pratiques, notamment les gynécologues qui ont suivi une formation OProMa appliquent la législation d'une manière plus conforme. Bien qu'elles n'aient pas de rôle défini par l'OProMa, une partie des sages-femmes interrogées adoptent des pratiques qui favorisent l'application de cette législation.

L'enquête auprès des entreprises rend compte d'une application lacunaire des mesures de protection de la grossesse au travail (faible taux d'analyses de risques, aménagements et réaffectations pas systématiques, pas ou peu de proactivité dans les informations données aux collaboratrices enceintes). En termes de ressources, les répondants qui ont bénéficié d'une formation sur l'OProMa déclarent que leur entreprise applique mieux la législation. Pour le peu d'entreprises qui ont réalisé une analyse de risque, la grande majorité des responsables la juge utile. Les données recueillies permettent aussi d'estimer qu'en Suisse romande 12 % des travailleuses dans les entreprises de la santé 2 % dans les entreprises de l'industrie alimentaire bénéficient d'une protection conforme à l'OProMa. La faible application de l'OProMa au sein des entreprises interrogées et les pratiques très hétérogènes des professionnels de la santé témoignent d'un nombre important de femmes qui ne bénéficient pas des mesures protectrices auxquelles elles auraient droit.

Le focus group réalisé auprès des spécialistes de la santé au travail a permis de mettre en évidence plusieurs difficultés (p. ex. méconnaissance de OProMa par les parties prenantes, difficulté d'accès des entreprises aux spécialistes habilités, absence d'une logique préventive au sein des entreprises, faibles contrôles et incitatifs étatiques) mais aussi certaines ressources (p. ex. formation sur l'OProMa, outils et guidelines fédérales, collaboration pluridisciplinaire) concernant l'application de l'OProMa en Suisse romande. Les spécialistes ont aussi partagé leurs besoins (p. ex. développer le réseau des professionnels et les collaborations, formuler des guidelines plus claires, introduire des fonds de prévention collectifs pour les entreprises) afin de permettre une meilleure prise en charge des travailleuses enceintes.

Les 46 entretiens menés dans 3 entreprises de la santé et 3 de l'industrie alimentaire, avec des travailleuses qui ont vécu une grossesse en cours d'emploi et d'autres parties prenantes au sein de l'entreprise montrent que dans une même entreprise, les acteurs peuvent avoir des perceptions discordantes concernant les risques rencontrés et la protection fournie en cas de grossesse. Notamment, les travailleuses ont souvent identifié une sous-estimation de certains risques et une protection insuffisante alors même que les managers estimaient mettre en place des mesures adéquates. Certaines entreprises présentent des procédures apparemment conformes aux dispositions légales, alors que d'autres privilégient une protection informelle, et qui fait souvent appel au « bon sens » des managers.

Les études de cas ont également permis d'identifier des pratiques propices à une conciliation travail-grossesse harmonieux et favorable à la santé, notamment : l'existence d'une analyse de risques permettant une identification précoce et une perception partagée des risques ; la présence d'un service de santé au travail interne à l'entreprise veillant à l'information des employées et des managers ainsi qu'à la mise en œuvre des aménagements nécessaires ; l'articulation entre des

mesures prévues d'office et la prise en compte des besoins individuels des employées ; la mobilisation des collègues dans le respect des ressources des équipes.

Conclusion : Cette étude a permis de formuler des recommandations sur divers plans. Outre une plus grande (in)formation à l'OProMa des parties prenantes, il s'agirait de redéfinir les rôles de certains professionnels de la santé (sages-femmes, aucun dans l'OProMa et médecins du travail, cantonnés à l'analyse de risques). Les inspectorats de travail devraient être dotés de ressources spécialisées en santé au travail supplémentaires et de pouvoir d'action afin de permettre un contrôle concret de l'application de ces politiques publiques. Les bénéfices de l'investissement dans la santé au travail pour les entreprises et la collaboration pluridisciplinaire devraient être mieux promus. Une réflexion mériterait d'être ouverte sur la mutualisation des coûts et des ressources, notamment pour les PME par exemple par un fonds dédié aux congés préventifs. Si des « solutions de branches¹ », permettant une certaine mutualisation des coûts, existent déjà, elles mériteraient d'être perfectionnées et d'être complétées par des ressources en matière de prévention et d'inaptitude. Les assurances sociales pourraient instaurer un congé prénatal. Le développement de services publics de santé au travail pouvant soutenir employeurs et employées dans la recherche d'une conciliation travail-maternité harmonieuse permettrait d'améliorer la protection des travailleuses enceintes tout en maintenant la productivité des entreprises.

Au vu des lacunes mises en évidence sur plusieurs niveaux d'analyse, une amélioration de la protection des travailleuses enceintes ne peut se faire qu'en intervenant à différents niveaux et en s'appuyant sur des collaborations solides entre les différentes parties prenantes, y compris les travailleuses elles-mêmes.

Déclaration d'intérêt : aucun.

¹ Service interentreprises de santé au travail spécialisé.

Les SSTI auprès des entreprises en période COVID- retour d'expérience

Dr Corinne LETHEUX, Médecin-Conseil, Présanse

Introduction : Les enjeux de la santé au travail ont pris une ampleur sans précédent lors de la crise sanitaire liée au SARS CoV2. Nul doute que s'exprimeront a posteriori des commentateurs pour expliquer ce qui aurait dû être fait. Pour anticiper, en responsabilité, les crises à venir, une réflexion collective réunissant les acteurs concernés devrait s'imposer et être conduite à partir de données chiffrées et de témoignages d'actions, afin de répondre au mieux et rapidement aux besoins des entreprises et de leurs salariés.

Méthodologie : Lors de la pandémie de la Covid-19, de nombreuses données ont été collectées. Leur analyse permet de dresser un état des lieux et d'identifier les actions qui ont fonctionné et seraient reproductibles en cas de nouvelle crise, et celles qu'il conviendra d'améliorer/de faire évoluer.

En ce sens, les enquêtes hebdomadaires réalisées auprès des SSTI, à compter du mois d'avril 2020, ont été analysées par PRESANSE. Elles portaient sur les ressources humaines et sur les indicateurs de résultats en termes de consultations et d'actions en milieu de travail. Des témoignages d'entreprises sur le rôle joué par leur SSTI pendant cette période ont également été recueillis. Ils complètent et illustrent les données chiffrées.

Résultats : A titre d'exemple, sur les deux premiers mois de la crise sanitaire, 1,5 million d'actions de conseil ont été menées et 330 000 consultations médicales ont été réalisées, à distance ou en présentiel. Ces actions se sont poursuivies depuis lors. Les conseils de prévention ont bénéficié des supports numériques : webinaire, e-learning et participation à la rédaction et promotion des fiches COVID du Ministère du travail. Les entreprises ont aussi bénéficié d'un accompagnement à la réalisation de leur plan de continuité d'activité. De nombreux témoignages qualitatifs font état d'une satisfaction à bénéficier de conseils, en une période où peu d'acteurs étaient présents concrètement au côté des entreprises.

Ainsi, une des leçons pour gérer au mieux ce type de crise sanitaire est d'associer, à un fonctionnement en mode projet, une agilité et une adaptabilité importante afin de pouvoir tenir compte de l'instabilité de l'environnement dans lequel ces crises se déroulent. De plus, le caractère itératif est particulièrement utile pour réadapter en permanence le service rendu aux entreprises, grâce aux retours d'expérience et à l'évaluation.

En revanche, il apparaît que la prise en compte de l'existence et des spécificités des SSTI, dans l'environnement santé en général, reste à parfaire sur ce sujet, et pour anticiper l'adéquation des conseils aux périmètres et consignes particuliers.

Discussion : L'humilité s'impose en pareille circonstance : tout n'a pas été égal et réussi. Les SSTI ont été, comme tout acteur de terrain, confrontés au choc de la pandémie et à l'évolution des consignes gouvernementales. Ils ont dû revoir leur organisation et leurs modalités d'intervention dans un temps record pour répondre à l'urgence sanitaire. Ils ont apporté massivement leur conseil et leur

expertise aux employeurs et aux salariés, par des solutions pratiques compatibles avec les réalités et leurs activités.

Certaines leçons sont à tirer afin d'être plus efficace et cohérent dans le service rendu, si une autre crise sanitaire survenait, mais elles doivent être confrontées aux points de vue pluriels et tenir compte de la limite liée à la nature de la crise (étiologie, impact, temporalité, reproductibilité, ...).

De plus, la nécessaire implication, en amont, de tous les acteurs reste un incontournable qui dépend des volontés de chacun.

Conclusion : Ces retours de la crise sanitaire à la Covid-19, vus des SSTI, sont riches d'enseignements au-delà des partages de pratiques. Ainsi, le pouvoir de décision, au plus près du terrain apparaît indispensable pour répondre à des besoins réels. Il est, en outre, synonyme de réactivité et d'adaptation.

Les entreprises ont témoigné de leur satisfaction et les SSTI ont tiré des leçons afin d'anticiper la prise en charge de futures crises potentielles.

Mots clés : SSTI, rôles, actions, Covid-19, évaluation

Intérêts et limites des études épidémiologiques pour la construction des VLEP et de VTR

F. Michiels^{a,b}, A. Mathieu^b, F. Sissoko^b, A. Chevalier^b

^a AIST19, Brive

^b Comité d'experts spécialisés Valeurs sanitaires de Référence de l'ANSES

Les valeurs de référence (VR) constituent des outils indispensables dans l'évaluation d'un effet ou d'une probabilité d'effet sanitaire consécutif à une exposition. Etablies jusqu'à présent pour une substance donnée, elles sont nombreuses, en fonction de la voie et de la durée d'exposition, ou de la population à laquelle elles s'appliquent. Les valeurs toxicologiques de référence (VTR) sont utilisées pour évaluer les risques potentiels en les comparant aux niveaux d'exposition et aider aux choix de mesures de gestion pour préserver la santé de la population générale. En population professionnelle, les Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) sont utilisées pour protéger la santé des travailleurs.

Les grands principes de leur méthode de construction, pas forcément intuitive, font néanmoins l'objet d'un relatif consensus au niveau des instances internationales. Elle suit les étapes suivantes : détermination d'un effet critique, choix d'une étude clé, identification d'une dose critique, puis application de facteurs de sécurité ou d'incertitude pour les effets à seuil et extrapolation linéaire à l'origine pour les effets sans seuil.

Dans cette démarche, les études épidémiologiques devraient constituer la pierre angulaire de la construction des VR. Une étude épidémiologique est ainsi susceptible de répondre précisément à une question relative à l'effet d'un xénobiotique donné, sur une population cible, par une voie d'exposition et après une durée d'exposition appropriées. Une étude épidémiologique permet de s'affranchir de la question de la transposabilité de l'animal à l'Homme. La maîtrise de ces différents paramètres se traduit notamment par la réduction des facteurs d'incertitude : pas de facteur inter-espèce, de transposition liée à une durée d'exposition insuffisante, voire lié à l'insuffisance de données. Les études épidémiologiques permettent donc de générer des VR avec un meilleur niveau de confiance dans l'effet critique mais aussi une marge d'incertitude resserrée quant à la dose incriminée.

Mais la méthodologie de construction des VR implique de disposer de données d'une qualité suffisante pour choisir une étude clé et en extraire une relation dose-réponse utilisable pour la construction. Les études épidémiologiques humaines présentent bien souvent des limites : contrairement à l'expérimentation animale, la maîtrise des co-expositions est difficile, tout particulièrement en milieu professionnel. Cet écueil est particulièrement présent dans le cas de la recherche de l'imputation d'effets différés, qui s'appuie sur des études anciennes, dont les critères d'inclusion peuvent ne pas correspondre aux données actuelles de la science. L'appréciation du niveau d'exposition est également un point crucial, indispensable à l'obtention d'une relation dose-réponse exploitable. En outre, les paramètres sanitaires étudiés peuvent être d'une reproductibilité médiocre.

Même si les études épidémiologiques ont pour écueil de s'intéresser à des effets sanitaires, donc ne répondent pas au souhait croissant d'anticiper l'impact de risques émergents par exemple, il reste nécessaire de produire de nouvelles données épidémiologiques. Celles-ci doivent répondre à un ensemble de critères qualitatifs rigoureux. D'une puissance statistique suffisante, et utilisant des méthodes statistiques modernes, elles doivent comporter un descriptif détaillé du contexte, du niveau d'exposition des salariés, des facteurs de confusion potentiels, liés aux comportements où à

l'environnement professionnel notamment. Face à l'ampleur des études nécessaires pour mettre en évidence des effets dont l'odds ratio ou le risque relatif seront le plus souvent faibles, la mise en commun des données des services de santé au travail est un enjeu majeur. L'utilisation des thesaurus harmonisés, mais aussi le partage des données d'exposition et de santé dans les DMP ou l'espace numérique de santé sont un passage obligé pour valoriser les innombrables données accumulées sur les salariés français, pour élaborer notamment des VLEP.

Bases de données médico-administratives : quel usage en santé-travail

Principales bases d'intérêt et utilisation au travers de deux exemples complémentaires

Laetitia Bénézet (statisticienne, Santé Publique France), Hélène Goulard (épidémiologiste, Santé Publique France), Pascal Petit (data-scientist, Université Grenoble Alpes) et Pr. Vincent Bonneterre (professeur de médecine du travail / praticien hospitalier, Université Grenoble Alpes / CHU Grenoble-Alpes)

En France, les bases de données médico-administratives sont nombreuses et leurs données suscitent beaucoup d'intérêt en épidémiologie et en santé publique.

Une base d'intérêt majeur est le Système National des Données de Santé (SNDS), créé en 2016 pour succéder au Système National d'Information Inter Régimes de l'Assurance Maladie (SNIIRAM). Alimenté par l'ensemble des régimes d'assurance maladie en France il rassemble notamment les données sur les prescriptions et soins portés au remboursement, sur les indemnités journalières suite à un arrêt de travail ou sur les maladies reconnues en affection de longue durée. Le SNDS est également alimenté par les données concernant les hospitalisations du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Informations (PMSI) et par les données sur les causes médicales de décès. À terme, il intégrera également les données relatives au handicap de la caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA) et un échantillon de données de remboursement transmis par les mutuelles.

Dans le domaine de la santé au travail, l'utilisation des seules données du SNDS est limitée car elles ne contiennent pas d'informations au niveau professionnel. D'autres bases de données médico-administratives peuvent apporter des informations complémentaires. C'est entre autres le cas des données sur les carrières professionnelles recueillies pour le calcul des droits à la retraite par la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV) ou la mutualité sociale agricole (MSA) ; des données d'affiliation recueillies par la MSA sur ses bénéficiaires (indépendants ou salariés) ainsi que des données sur les déclarations d'accident du travail (AT) ou de maladie professionnelle (MP) recueillies par les branches ATMP des régimes d'assurance maladie.

L'appariement de plusieurs bases médico-administratives ou leur appariement avec d'autres sources telles que des données de cohortes, d'enquêtes, de registres, etc., offrent de nombreuses perspectives d'analyses.

L'objectif de cette communication sera de présenter les principales bases de données médico-administratives qui peuvent être utiles en santé-travail (alimentation, contenu, modalités d'accès, intérêt, limites...). L'apport de ces données en santé-travail sera illustré au travers de deux exemples complémentaires : le développement d'un algorithme de repérage de cancers incidents dans une cohorte d'artisans retraités à partir des données du SNDS et un exemple d'analyses non supervisées dont l'objectif est de repérer de façon systématique des associations entre événements de santé et activité professionnelle dans la population agricole à partir des bases de données de la MSA.

Algorithmes de repérage, à partir du SNDS, des artisans retraités du programme ESPrI atteints de cancers incidents : étude de validation avec les registres généraux des cancers

Hélène Goulard (Santé publique France), Julie Homère (Santé publique France), Sylvain Maurisset (Registre général des cancers de Gironde)

Objectifs

Dans la cohorte ESPrI, le suivi épidémiologique à travers le SNDS a été mis en place en 2012. Trois algorithmes génériques ont été développés pour identifier les retraités de la cohorte ESPrI (Cohorte des artisans retraités de la Cnam) atteints de tumeurs malignes (TM) incidentes entre 2011 et 2016 pour certaines localisations de cancers dans le SNDS. L'objectif de cette étude était de calculer les performances de ces algorithmes en prenant comme référence les données des registres Français des cancers pour les départements en commun.

Matériel et méthodes

La cohorte ESPrI est composée de 7 544 artisans retraités âgés de 70 ans en moyenne en 2020 pour lesquels les données annuelles du SNDS sont disponibles depuis 2009. Seuls les 3 593 retraités qui ont habité exclusivement dans les départements couverts par un registre des cancers communs à ESPrI entre 2011 et 2016 ont été sélectionnés pour l'étude. Inspirés des algorithmes déjà développés et utilisés par Santé publique France, trois algorithmes ont été élaborés pour repérer les TM invasives primitives incidentes (exclusion des cancers in situ et des tumeurs bénignes et secondaires). Le premier algorithme A issu des données d'hospitalisations figurant dans le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI), a été construit à partir de la date de début de séjour du patient et les codes CIM-10 des pathologies et des actes médicaux réalisés (chimiothérapie, radiothérapie) correspondants. Le deuxième algorithme nommé B basé sur les données d'Affection Longue Durée (ALD) s'appuyait sur le code CIM-10 de la pathologie responsable de l'ALD ainsi que sur la date de début de la mise en ALD. Le troisième algorithme C était une combinaison des deux premiers. Les données des registres français des cancers ont été utilisées comme gold standard. Les indicateurs de performance tels que la sensibilité, la spécificité, les valeurs prédictives positives et négatives (VPP, VPN) ont été calculés. Les trajectoires de soins des faux positifs et négatifs disponibles dans le SNDS ont chacune été étudiées pour voir si de meilleurs algorithmes pouvaient être développés.

Résultats

Les sensibilités variaient de 82 à 100 % avec l'algorithme A, de 50 à 100 % avec l'algorithme B et de 92 à 100 % avec l'algorithme C. Le meilleur algorithme était l'algorithme C basé sur deux sources de données combinées (PMSI et ALD), avec les meilleures sensibilités et VPP pour certaines localisations de cancers comme le poumon ou le colorectal. La majorité des faux positifs étaient en fait des TM d'organe proche (œsophage au lieu d'estomac par exemple) et des tumeurs in situ. La majorité des faux négatifs étaient probablement dus à des codes CIM-10 erronés ou à une non déclaration en ALD.

Conclusion

Les résultats montraient que, repérer à travers le SNDS des personnes atteintes de TM incidentes était possible. L'algorithme TM ESPrI combiné basé sur les ALD et le PMSI était le plus performant. Ne pas tenir compte de médicaments anticancéreux dans la construction de l'algorithme facilite son

utilisation. Les algorithmes génériques sont intéressants à utiliser dans ce type d'étude de cohorte, d'autant plus pour faire une première sélection des TM, avant d'étudier potentiellement plus en détails certaines localisations de cancers selon les objectifs. Enfin, il serait utile de tester cet algorithme sur d'autres populations comportant également une profondeur de données SNDS suffisante.

Remerciements : les registres des cancers de la Somme, Gironde, Lille et sa région, du Poitou-Charentes, de la Manche, du Calvados, de la Haute-Vienne.

Détecter et surveiller les risques professionnels au sein de la population agricole : le projet TRACTOR

Pascal Petit & Vincent Bonnetterre, Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, CHU Grenoble Alpes, TIMC

Les travailleurs agricoles sont confrontés à une combinaison unique d'expositions et facteurs de risques chimiques, physiques, biologiques, et socio-économiques. La veille sanitaire des risques et maladies professionnels de la population agricole est donc un enjeu majeur. A ce jour, la production de connaissance s'appuie principalement sur des travaux d'épidémiologie ciblés avec des cohortes, et/ou des études focalisées sur un type de pathologie. Par ailleurs, ces travaux sont limités dans l'espace et/ou le temps. L'analyse consistant à passer au crible l'ensemble du spectre des événements de santé sans *a priori* (dites analyses non supervisées), pour contribuer à la veille, est encore peu développée

Le régime agricole de sécurité sociale, dont l'opérateur est la MSA (Mutualité Sociale Agricole), assure l'ensemble de la population agricole française et ses ayants droits. Pour remplir à bien ses missions, la MSA collecte des informations sur ses assurés et les prestations dont ils bénéficient, le tout au sein de différentes bases de données médico-administratives.

De *façon complémentaire* au modèle de cohorte conçue sur une donnée de très haute qualité mais un nombre limité de travailleurs agricoles, le projet TRACTOR (TRACKing and monIToring Occupational Risks in agriculture) (Petit et al. 2021) repose sur l'exploitation systématisée des données de la MSA collectées en routine sur la totalité de la population agricole métropolitaine (10 millions de travailleurs actifs et retraités) sur la période 2002-2016. Il s'agit de transformer en connaissances utiles pour les médecins, acteurs de la prévention, mais aussi chercheurs et épidémiologistes, les informations obtenues en croisant des données massives hébergées au sein de différentes bases assurantielles de la MSA. Des techniques d'analyses non supervisées sont utilisées afin d'étudier les *associations statistiques* entre activités professionnelles agricoles (information issue des bases cotisants) et apparition de maladie (déduites non seulement des affections reconnues en ALD ou AT/MP, mais aussi de la consommation de soins dont médicaments). Les situations ainsi mises en évidence ont vocation à être interprétées collectivement, et peuvent appeler la mise en place d'études ciblées pour mieux les préciser et/ou l'instauration de mesures/actions de précaution (si le risque est suspecté) ou de prévention (si le risque est avéré) (Fig.1). Les analyses peuvent être affinées en appariant des données externes, comme les matrices cultures-expositions (Achard et al. 2019).

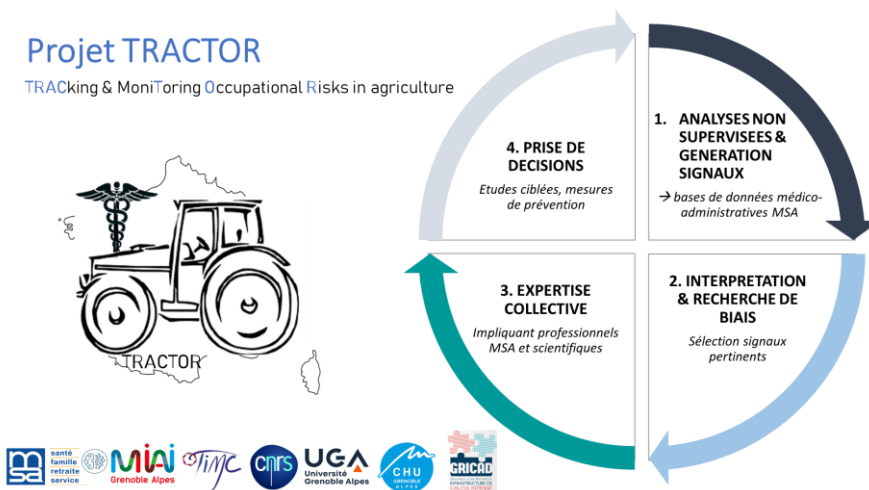


Fig.1 – Projet TRACTOR

Références

- Achard P, Maugard C, Cancé C et al. Medico-administrative data combined with agricultural practices data to retrospectively estimate pesticide use by agricultural workers. J Expo Sci Environ Epidemiol. 2019; 30: 743–755. <https://doi.org/10.1038/s41370-019-0166-x>.
- Petit P, Bosson-Rieutort D, Maugard C, Gondard E, Ozenfant D, Joubert N, François O, Bonnetterre V. The TRACTOR project: TRACKing and moniToring Occupational Risks in agriculture using French insurance health data (MSA). Ann Work Expo Health. 2021. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxab083>.

Produire des indicateurs épidémiologiques à l'échelle d'une entreprise : quelles questions doit se poser le service de santé au travail ?

Frédéric Moisan, épidémiologiste, Direction santé environnement travail, Santé Publique France

La description épidémiologique, c'est-à-dire à l'échelle d'une population, d'un évènement de santé représente un outil pouvant aider à la prise de décision en santé au travail. Les objectifs de cet atelier sont : (i) de lister l'ensemble des questions auxquelles un service de santé au travail doit avoir répondu avant de produire des indicateurs épidémiologiques ; (ii) de présenter les différentes étapes à suivre pour produire de tels indicateurs.

Les questions à se poser en amont de la production d'indicateurs et qui viendront, le cas échéant, alimenter la rédaction du protocole incluent :

- Dans quel contexte est mis en œuvre l'outil épidémiologique ? Partons-nous d'une hypothèse causale que nous souhaitons évaluer à partir des faits épidémiologiques ? ou bien, de la survenue d'évènements jugés inhabituels et pour lesquels nous recherchons un facteur environnemental qui en soit la cause ?
- Quelle finalité avons-nous ? La mise en évidence de faits ? La recherche du rôle d'une exposition ?
- A quel évènement de santé nous intéressons nous ? Comment pouvons-nous le définir ? Comment pouvons-nous l'identifier ou le mesurer ?
- Quelle est notre population d'intérêt ? Comment pouvons-nous la définir ? Sur quelle période et combien de temps devons étudier cette population ?
- Sommes-nous dans une situation où l'outil épidémiologique est adapté ?
- Quelles sont les sources de données à notre disposition ? Comment pouvons-nous y accéder ? Comment vérifier/contrôler les données ?
- De quelles ressources, notamment financières, allons-nous avoir besoin ? De quels outils allons-nous avoir besoin ?
- Combien de temps va prendre la production de l'indicateur ?
- Comment allons-nous définir et calculer notre indicateur ? Quelle type d'étude allons-nous réaliser ?
- A quoi, ou à quelle référence, allons-nous comparer notre indicateur ? Devons-nous recoder nos données pour permettre la comparaison ?
- Avons-nous besoin d'informations complémentaires pour correctement interpréter notre indicateur ?
- Comment allons-nous nous organiser ? Quelle est le rôle du service de santé au travail ? Est-ce utile/pertinent de mettre en place une collaboration ?
- Etc.

Les différentes étapes qui seront présentées afin de permettre la production d'indicateurs épidémiologiques sont :

- La constitution de l'équipe projet ;
- L'analyse de la littérature épidémiologique ;
- La rédaction d'un protocole ;
- La réalisation des démarches réglementaires ;
- La présentation de la démarche aux parties prenantes ;

- Le recueil et la vérification des données ;
- La production opérationnelle du/des indicateurs ;
- L'analyse/comparaison du/des indicateurs ;
- La rédaction et la diffusion des informations.

Compte tenu de la diversité des problématiques existantes et de la durée de l'atelier, ce dernier ne pourra apporter toutes les réponses aux questions que peuvent se poser un service de santé au travail. En revanche, il vise à fournir à un service de santé au travail voulant produire des indicateurs épidémiologiques, une liste exhaustive de vérifications pour permettre la production de connaissance la plus utile, et utilisable, pour la décision.



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