



HAL
open science

Mise en oeuvre d'une recherche-action pluridisciplinaire et pluri-acteurs de caractérisation de l'exposition humaine aux pesticides : de l'activité professionnelle et domestique à la prévention du risque professionnel

Fabienne Goutille, Alain Garrigou

► To cite this version:

Fabienne Goutille, Alain Garrigou. Mise en oeuvre d'une recherche-action pluridisciplinaire et pluri-acteurs de caractérisation de l'exposition humaine aux pesticides : de l'activité professionnelle et domestique à la prévention du risque professionnel. 53ème Congrès de la SELF, Bordeaux, 3-5 Octobre 2018, Oct 2018, Bordeaux, France. hal-03415408

HAL Id: hal-03415408

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03415408>

Submitted on 4 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



*Texte original**.

Mise en œuvre d'une recherche-action pluridisciplinaire et pluri-acteurs de caractérisation de l'exposition humaine aux pesticides : de l'activité professionnelle et domestique à la prévention du risque professionnel.

Fabienne GOUTILLE, Alain GARRIGOU

Bordeaux Population Health Center - Inserm U1219 - Equipe EpiCEnE - Université de Bordeaux - ISPED

fabienne.goutille@gmail.com

alain.garrigou@u-bordeaux.fr

Suite à plusieurs travaux menés en pluridisciplinarité par l'équipe EPICENE de l'université de Bordeaux, le constat a été fait qu'une complémentarité des approches est nécessaire afin de renforcer la caractérisation des expositions aux pesticides en population viticole. Des techniques de détection élaborées scientifiquement et empiriquement se sont rencontrées au sein des exploitations viticoles girondines pour caractériser dans l'activité réelle les expositions indirectes aux pesticides. Ainsi, les conclusions de notre étude mettent en avant la nécessité de concevoir des objets intermédiaires pour la rencontre des savoir-faire et le développement de supports de prévention des risques (peu perceptibles) qui tiennent compte des données sur les dangers tout en étant opérationnel et ressource dans la conduite de l'activité et la performance.

Mots-clés : santé sécurité, risques, activité, recherche-action, agriculture, pesticides

Implementation of multidisciplinary and multi-stakeholder action research to characterize human exposure to pesticides: from professional and domestic activity to the prevention of occupational risk.

Following several multidisciplinary researches carried out by the EPICENE team, it was noted that a complementarity of approaches is necessary in order to improve the characterization of pesticide hazards exposures of agricultural populations. The ability to detect exposure situations in Gironde vineyards has been reinforced by scientific techniques to characterize indirect exposure to pesticides in real activity. Thus, the conclusions of our study highlight the need to design intermediate objects of creation to design supports for the prevention of little perceptible risks operational in the activity.

Keywords: health and safety risks, activity, action research, agriculture, pesticides

*Ce texte original a été produit dans le cadre du congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française qui s'est tenu à Bordeaux du 3 au 5 octobre 2018. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante : Goutille F. (2018). Mise en œuvre d'une recherche-action pluridisciplinaire et pluri-acteurs de caractérisation de l'exposition humaine aux pesticides : de l'activité professionnelle et domestique à la prévention du risque professionnel.

Actes du 53^{ème} Congrès de la SELF, Bordeaux, 3-5 Octobre 2018. Aucun usage commercial ne peut en être fait sans l'accord des éditeurs ou archiveurs électroniques. Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page.

INTRODUCTION

Contexte

La France est le premier utilisateur en Europe de produits phytosanitaires avec 63 200 Tonnes vendues par an en France (Ministère de la transition écologique et solidaire 2012).

Nombreuses études épidémiologiques sur les risques de cancer, maladies neurologiques ou troubles de la reproduction associent l'exposition aux pesticides au développement de ces pathologies (Expertise collective de l'INSERM). Pourtant, les connaissances sur les conditions d'exposition sont très limitées.

Plus d'un million de professionnels du secteur agricole sont concernés par l'exposition aux pesticides en France (Anses 2016, recensement agricole 2000) et l'on peut facilement atteindre les deux millions en comptabilisant les expositions passées et les expositions des autres membres des exploitations non-salariés.

Pour prévenir les risques d'exposition les gouvernements successifs (Plan Ecophyto, arrêtés, réglementations diverses, Certiphyto) comme la communauté européenne (Agence Européenne pour la santé sécurité au travail - OSHA) ont déployés de nombreux programme de prévention. Ces programmes délivrent pratiquement toujours sous forme de prescription des bonnes pratiques ; des messages généraux issus du cadre réglementaire lui-même construit à partir des conseils et données de santé produites par les agences sanitaires et les laboratoires de recherches. Ces bonnes pratiques délivrées sous forme de manuels guident la conduite de certaines phases d'activité, sont dans le comment, sans expliquer les conséquences des mauvaises pratiques, le pourquoi. Ces manuels délivrent des messages généraux sur les bonnes pratiques d'usage des produits phytosanitaires :

- Transport des produits,
- Aménagement de la base phytosanitaire (Local de stockage, aire de préparation du produit, aire

de remplissage du pulvérisateur, aire de préparation de l'applicateur, aire de lavage)

- Préparation de la bouillie
- Pulvérisation
- Equipements de protection individuelle,
- Délais d'emploi avant récolte, délais de réentrée et zone de non traitement
- Les abeilles,
- Gestion des fonds de cuve et des effluents,
- Gestion des emballages vides de produits phytosanitaires

En considérant peu, pour donner à voir les conditions d'exposition, l'activité réelle, les aléas de l'activité, la co-activité sur l'exploitation (exposition des autres membres de l'exploitation conduisant une activité personnelle ou professionnelle à proximité dans le temps et dans l'espace de l'activité de traitement phytosanitaire.

Il est donc essentiel de mieux donner à voir les circonstances des expositions.

PROBLEMATIQUE

Pour réduire les expositions nous nous sommes demandés comment mieux donner à voir aux exploitations viticoles les circonstances de leurs expositions et comment contribuer par l'ergonomie au développement de leur capacité et de leur pouvoir d'agir dans la détection des situations d'exposition indirectes et peu perceptible ?

Nous nous sommes demandés dans quelle mesure les savoir-faire de détection scientifiques pourraient permettre de renforcer la capacité des exploitations dans la détection de leur exposition au cours de leur activité réelle. Nous nous sommes demandés quels savoir-faire et sous quelle forme et par quelles voies de communication ces savoir-faire pourraient être mis en circulation auprès des exploitations ?

ETAT DES CONNAISSANCES SUR LE SUJET

Judon. (2017) interroge la place des représentations et savoir-faire des opérateurs dans la construction de nouvelles pratiques de prévention, et met en place des situations développementales, autour d'« *objets intermédiaires* » qui favoriseraient à la fois l'accès à ces savoirs peu accessibles directement et leur possibilité d'être partagés. Elle construit des objets intermédiaires qui permettent aux mondes de l'entreprise de se rencontrer. A l'instar de Garrigou et al. (2006) Judon. (2017) présente « *aux acteurs de la prévention l'activité sous la forme d'un couplage entre la mesure et l'image, rendue possible par l'outil Captiv* ». Ceci lui permet d'alimenter les échanges entre acteurs de la situation de travail « *à partir de prises de repères propres à chaque intervenants* ».

Pour Rocha (2014), *la pratique réflexive sur la sécurité se développe sur la base des espaces de discussion sur le travail* (Detchessar, 2011) *et la subsidiarité qui organise les frontières des différents niveaux de l'entreprise et développe le pouvoir d'agir et l'autonomie des acteurs. Ces deux piliers constituent d'après l'auteur les conditions essentielles pour développer une culture de sécurité intégrée dans une organisation ainsi que pour traiter des questions de santé des travailleurs et de performance du système. La discussion est outillée sur la base de ce que l'auteur nomme les SAFE (Situation A Fort Enjeu)* (Judon, 2017)

Dans une étude financée par la fondation ARC sur la prévention des risques CMR (Garrigou, Galey, Goutille, 2015), les salariés exposés à des agents chimiques dangereux dans la conduite de leur activité de stratification ont construit un guide de bonnes pratiques avec les acteurs de la prévention prescripteurs de bonnes pratiques internes à l'entreprise (infirmier du travail, ingénieur QSE, agent de maîtrise). Suite à une analyse ergo-

toxicologique de l'activité, les intervenants chercheurs ont mis en place des espaces-temps de discussion et convoqué l'activité. C'est par cette démarche que les opérateurs exposés ont pu faire valoir leur savoir-faire de prudence et que l'entreprise a pu intégrer aux prescriptions, la réalité de l'activité comme les moyens pour les opérateurs de déceler l'exposition au cours de leur activité.

« *La problématique de la préservation de la santé de l'homme au travail et les difficultés constatées de mise en place d'une prévention réellement efficace rendent nécessaire une approche dynamique du danger, de l'homme et de son activité. Cette approche conjointe regroupe, sous le terme d'expologie, les savoirs et savoir-faire permettant la caractérisation des expositions aux dangers d'origine professionnelle... À cet égard, la création de groupes multidisciplinaires de recherche, d'enseignement et de conseil est une initiative à encourager* » (Sari-Minodier et al. 2008)

OBJECTIFS

Initiée en 2017, cette étude a proposé, dans une démarche pluridisciplinaire et pluri acteurs, de caractériser conjointement les expositions aux produits phytosanitaires des exploitations viticoles. Un des buts était de mettre en visibilité de manière collective (chercheurs et opérateurs) les expositions indirectes et de déterminer les circonstances qui les font varier (caractéristiques du matériel, mode de culture, formulation, équipements de protection, incidents, etc.). Sans exclure les sources de contamination des autres membres dans l'environnement de travail et personnel des exploitations.

Un des autres buts de cette étude était de développer des supports pouvant permettre aux exploitations viticoles de France de mettre en visibilité les situations d'expositions indirectes au cours de leur activité.

SITUATION ET MÉTHODES

La recherche action a été mise en place en plusieurs volets. Le premier volet porte sur la caractérisation des savoir-faire de détection qui permettent d'appréhender les expositions indirectes liée à l'activité de traitement. Les savoir-faire de détection élaborés scientifiquement comme ceux plus empiriques.

Le deuxième volet incite aux rencontres des savoir-faire de détection. Il s'agit de mettre en place des espace-temps de discussion et de construction, entre les différentes parties de l'action, membres des exploitations, salariés, conjoints, chercheurs-intervenant. Des espaces temps où sont mis en circulation des matériaux bruts, des objets intermédiaires qui permettent de convoquer l'activité (chronique d'activité, séquence vidéo, procédé, carte, verbatim, anecdote, etc..). Des espace-temps au sein desquels les différentes parties peuvent se mettre à contribution et en synergie pour construire la prévention la détection et transformation des situations d'exposition les plus problématiques. Des rencontres ont lieu autour de la mise en visibilité des situations d'exposition, par phase d'activité et par espace de co-activité (auto-confrontation, simulation de l'activité).

Des traces de l'exposition et des conditions de sa détection – ressources ou contraintes – sont amenées, discutées et construites par les acteurs de l'action PREVEXPO. Il s'agit de créer des objets intermédiaires qui incitent la mise en commun des apports pour tenir ensemble activité, données sur les dangers, et Humain, des savoir-faire pluri-acteurs pour le renfort de la détection des situations d'exposition indirectes.

Le troisième volet, le Développement d'outils pédagogiques par les exploitations pour les exploitations. Il s'agit d'inciter les exploitations à éprouver l'opérationnalité des supports de détection des expositions dans la conduite de l'activité et de l'exploitation viticole.

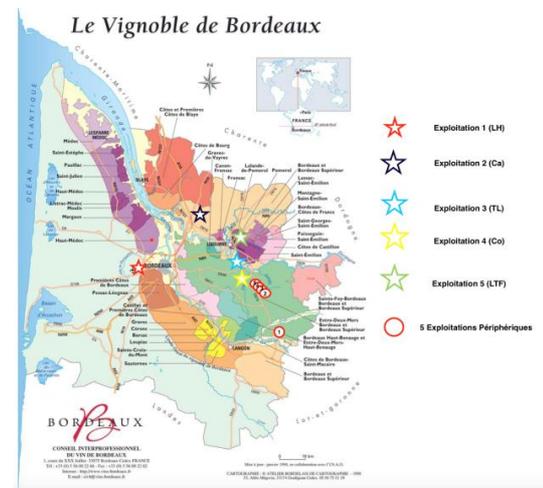
Des *SAFE* problématiques ou solutionnées (par/pour les exploitations les chercheurs et la construction dynamique entre les savoir-faire des différents acteurs) sont caractérisées et des supports qui permettent de rendre compte dû chemin de mise en visibilité sont mis au point dans l'optique d'un transfert technologique. Un transfert vers d'autres exploitations viticoles, à d'autres préventeurs. Pour construire la voie et la forme du transfert, les matériaux construits en volet 1 et 2 sont mis en circulation avec d'autres parties prenantes.



Acteurs impliqués

Collaborations entre :

- 10 exploitations participantes
- 50 membres d'exploitations viticoles
- Plusieurs caves coopératives
- 4 syndicats
- Associations de phyto-victimes
- 4 équipes de recherche dont une équipe projet pluridisciplinaire



Zones d'étude et nombre d'exploitations concernées

RÉSULTATS

A ce jour l'étude est en cours et les résultats définitifs seront diffusés en septembre 2019.

Nous pouvons d'ores-et-déjà dire que l'étude réalisée en conditions réelles de travail permet d'observer une diversité de situations, elle reflète des pratiques et aide la caractérisation des expositions. Par l'implication de la population exposée et la co-construction des SAFE, apparaissent des tâches de réentrée et des espaces de co-activité peu documentés bien qu'ils semblent potentiellement exposants.

Cette recherche-action a permis d'identifier des facteurs potentiels d'exposition et de mettre à jour des savoir-faire de détection empiriques peu

documentés qui prennent en compte l'activité et l'exposition et seront plus facilement opérationnels face au risque.

CONCLUSION

Les conclusions de notre étude mettent en avant la nécessité de concevoir des objets intermédiaires pour le développement de savoir-faire hybridés, et la construction de supports pédagogiques de prévention des risques peu perceptibles qui tiennent compte des données sur les dangers tout en étant opérationnel et ressource dans la conduite de l'activité et la performance.

BIBLIOGRAPHIE

Detchassar, M. (2001) pour une théorie de l'espace de discussion, quand discuter c'est produire. *Revue française de gestion*, 132, 32-43

Garrigou, A., Mohammed-brahim, B., Carballeda, G. Pasquereau, P (2006). Dpt. Hse, iut Université bordeaux 1 & LSTE Université bordeaux 2. De la production de la mesure à la construction sociale de son usage : exemple de pratiques relatives aux TMS.

Judon, N.(2017). Rendre possible un espace intermédiaire de dialogue pour co-construire de nouvelles solutions de prévention dans un contexte d'incertitude : cas des travaux de revêtements routiers thèse de doctorat d'ergonomie Bordeaux, Université de bordeaux.

Rocha, R. (2014) du silence organisationnel au développement du débat structuré sur le travail : les effets sur la structuration et l'organisation . Thèse de doctorat d'ergonomie Bordeaux , Université de Bordeaux

Sari-minodier, I. *et al.*, « L'expologie ou la nécessité d'articuler les données relatives aux dangers, à l'homme et à son activité », *santé publique* 2008/hs (vol. 20), p. 77-85.