



HAL
open science

Les bénéfices du doute: les usages politiques de la sous évaluation des intoxications professionnelles liées aux pesticides en France et en Californie

François Dedieu, Jean-Noël Jouzel, Giovanni Prete

► To cite this version:

François Dedieu, Jean-Noël Jouzel, Giovanni Prete. Les bénéfices du doute: les usages politiques de la sous évaluation des intoxications professionnelles liées aux pesticides en France et en Californie. Dossiers de l'Environnement de l'INRA, 2015, 35 (35), pp.77-88. hal-01286504

HAL Id: hal-01286504

<https://hal.science/hal-01286504v1>

Submitted on 12 Jul 2017

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.

Les bénéfices du doute

*Les usages politiques de la sous-évaluation des intoxications professionnelles
liées aux pesticides en France et en Californie¹*

Par François Dedieu, INRA SenS ; Jean-Noël Jouzel, CSO, CNRS et Sciences Po ;

Giovanni Prete, Iris, Université Paris XIII

dedieu@inra-ifris.org ; jeannoel.jouzel@science-po.fr ; prete@univ-paris13.fr

INTRODUCTION

L'exposition prolongée des travailleurs agricoles aux pesticides entraîne-t-elle de nombreuses pathologies sévères, telles que les cancers ou les maladies neurodégénératives ? S'il est difficile d'apporter une réponse définitive à cette question, c'est en partie en raison de la complexité inhérente aux mécanismes biologiques en cause et des nombreuses incertitudes scientifiques qui entourent les intoxications environnementales. Depuis une dizaine d'années, cependant, plusieurs travaux de sciences sociales suggèrent que les états d'ignorance concernant l'impact des produits chimiques sur la santé ne sont pas liés uniquement à la nature complexe des interactions entre les agents toxiques et le corps humain. Les travaux sur les cas du tabac (Proctor, 2012), du réchauffement climatique global (Oreskes et Conway, 2010) et du plomb (Markowitz et Rosner, 2002) montrent en effet que l'ignorance qui entoure les effets des substances nocives pour la santé et l'environnement est en partie le produit d'une construction sociale par laquelle certains acteurs s'efforcent de cacher ces effets ou d'éviter qu'ils ne fassent l'objet d'investigation scientifique. Jusqu'à présent, ces travaux se sont principalement focalisés sur les stratégies orchestrées par les industriels pour entretenir l'ignorance autour des produits qu'ils utilisent, qu'ils mettent sur le marché ou qu'ils rejettent dans l'environnement. Ces travaux en effet n'accordent qu'un intérêt secondaire au rôle des pouvoirs publics, qu'ils réduisent bien souvent à de simples acteurs « captifs » des intérêts privés (McGarity et Wagner, 2008). Ce faisant, ils en viennent à négliger l'hypothèse que

1. Cet article est la version française remaniée d'un chapitre d'un ouvrage collectif consacré aux études sur l'ignorance à paraître aux éditions Routledge (Dedieu *et al.*, 2015).

l'ignorance peut aussi avoir une certaine utilité pour les pouvoirs publics (Mc Goey, 2007) ou plus généralement pour la gouvernance des problèmes publics. L'ignorance permet aux États modernes de simplifier des questions complexes de façon à les rendre « gérables » (Scott, 1998). Plus particulièrement, comme le montrent de récentes études dans le domaine de la santé environnementale, qui se sont intéressées au syndrome du bâtiment malsain aux États-Unis (Murphy, 2006), aux effets des pesticides sur les abeilles (Kleinman et Suryanarayanan, 2013) ou aux conséquences de l'exposition aux produits chimiques après le passage de l'ouragan Katrina à la Nouvelle Orléans (Frickel et Vincent, 2007), l'ignorance est une ressource utile pour les gestionnaires en charge du contrôle des produits chimiques toxiques dans l'environnement.

L'objectif de cet article est d'approfondir avant cette idée en examinant les mécanismes qui permettent aux pouvoirs publics de légitimer et de maintenir l'ignorance à long terme dans le domaine de la santé environnementale. À partir d'une perspective d'analyse organisationnelle et comparative, cet article s'attache plus particulièrement à comprendre l'utilité qu'il y a pour les pouvoirs publics français et californiens à méconnaître les intoxications professionnelles induites par les pesticides. Après avoir présenté les raisons pour lesquelles nous avons eu recours à la comparaison internationale, nous mettons en évidence des mécanismes de production de l'ignorance quant aux effets des pesticides sur la santé. Nous nous intéressons ici essentiellement aux programmes spécifiques de surveillance qui ont été mis en œuvre par les organismes en charge du contrôle des pesticides en France et en Californie pour évaluer l'impact de ces produits sur la santé des travailleurs agricoles et/ou des habitants. Ces programmes, bien qu'ils produisent des données relatives aux effets sur la santé de l'usage des pesticides, contribuent à entretenir la méconnaissance des intoxications. Nous montrons que ce paradoxe est en partie le résultat des caractéristiques organisationnelles de ces programmes, et que les règlements, les routines d'évaluation des risques et la division du travail entre les acteurs qui y sont engagés, sont autant de facteurs qui compromettent leur capacité à collecter et compiler des données pertinentes. Enfin, dans une dernière partie, nous nous interrogeons sur le rôle que joue cette « ignorance organisée » pour les instances de contrôle des pesticides. Nous suggérons qu'elle constitue un moyen de résoudre les incohérences et inconsistances qui sous-tendent le système d'évaluation et de contrôle des pesticides et, à l'instar des idées de Mary Douglas sur les tabous (1966), que l'ignorance est un moyen de préserver un ordre social donné.

FRANCE ET CALIFORNIE : UNE MEME MECONNAISSANCE DES EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES AUX PESTICIDES

Organisation et ignorance

Il est notoire que les intoxications des travailleurs agricoles aux pesticides font l'objet d'une sous-évaluation en France² et en Californie (Das *et al.*, 2001). Dans les deux cas, des programmes officiels de surveillance n'ont enregistré en moyenne que 100 à 200 cas par an durant la dernière décennie³. Ces chiffres apparaissent extrêmement faibles si l'on considère que plusieurs centaines de milliers de travailleurs agricoles, tant en France qu'en Californie, sont exposés aux pesticides (Dupupet *et al.*, 2007). Dans le cas californien, plusieurs auteurs (Cunningham-Parmeter, 2004 ; Harrison, 2011) invoquent les caractéristiques des populations de travailleurs exposés aux pesticides pour expliquer cette sous-évaluation. Ils soulignent que l'agriculture californienne a massivement recours à une main-d'œuvre migrante et illégale. Privés de nombreux droits, ces travailleurs évitent de se confronter à leurs employeurs ou aux autorités de l'État et redoutent de s'engager dans des démarches visant à signaler d'éventuelles intoxications, voire à faire reconnaître leur origine professionnelle. Une mise en perspective de la situation californienne avec la situation française invite cependant à élargir l'analyse au-delà des seules caractéristiques sociales des travailleurs concernés. En effet, la France connaît le même phénomène de sous-évaluation des intoxications professionnelles alors que son agriculture repose sur le travail d'une main-d'œuvre beaucoup moins dominée et composée en majorité d'exploitants agricoles qui, dans de nombreuses filières, sont très largement – directement ou indirectement – exposés aux pesticides. Pour élargir l'analyse, nous insisterons dans cet article sur les caractéristiques organisationnelles des systèmes de régulation des risques (Hood, Rothstein et Baldwin, 2001) liés à l'usage des

2. Constat établi dans le dernier rapport d'information du Sénat. Bonnefoy N. (rapporteur), 2013. *Pesticides, vers le risque zéro*. Mission commune d'information sur les pesticides et leur impact sur la santé. *Rapport d'information pour le Sénat* n°42.

3. Selon les rapports annuels du programme de surveillance des effets sanitaire des pesticides du Department of Pesticide Regulation (DPR) californien et du programme Phyt'attitude de la Mutualité sociale agricole française.

pesticides. Nous montrerons qu'en dépit de leurs différences, les systèmes français et californien reposent sur des modalités d'évaluation et de contrôle des risques similaires dans leurs principes et leur architecture, qui contribuent à entretenir un niveau d'ignorance élevé sur les intoxications professionnelles associées aux pesticides.

Les expositions professionnelles aux pesticides : évaluation *a priori* du risque et programmes officiels de surveillance

Rappelons brièvement les règles et les principes de fonctionnement des systèmes de régulation qui permettent de contrôler les dangers des produits chimiques dans le domaine agricole. Les systèmes français et californien reposent tous deux d'abord sur une procédure d'autorisation préalable à la mise sur le marché basée sur une évaluation *a priori* des risques pour l'environnement et la santé humaine que peuvent occasionner les pesticides. S'ils sont autorisés, ces produits sont ensuite commercialisés et font l'objet d'une surveillance *a posteriori*, portant – entre autres – sur leurs effets nocifs sur la santé des travailleurs exposés.

Les firmes qui mettent sur le marché les produits chimiques utilisés pour contrôler les maladies des plantes (dues aux insectes ou aux microorganismes) ont besoin d'obtenir une autorisation délivrée par les autorités publiques. Cette autorisation est accordée en fonction des conclusions d'une procédure d'évaluation des risques. En Californie, le département de réglementation des pesticides (DPR) effectue le « premier processus d'inscription » (*first registration process*) selon les normes élaborées par l'Agence fédérale de protection de l'environnement (EPA). En France, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) est responsable de l'évaluation des risques des préparations phytosanitaires commerciales (les substances actives qui entrent dans leur composition ayant fait l'objet d'une évaluation communautaire préalable), tandis que le ministère de l'Agriculture délivre l'autorisation de mise sur le marché⁴. Les autorités, se fondant sur cette évaluation, établissent des prescriptions inscrites sur les étiquettes de chaque

4. La récente loi d'avenir agricole entérine le principe du transfert de l'autorisation de mise sur le marché du ministère de l'Agriculture à l'Anses. Cette évolution, décriée par certains comme une fragilisation du principe de séparation de l'évaluation et de la gestion des risques, prendra normalement effet en 2015, selon des modalités qui sont en cours de discussion entre les différentes administrations concernées.

produit vendu (quantité maximale à l'hectare, mode de pulvérisation, port d'équipements de protection) afin de sécuriser l'usage des pesticides.

Une fois le pesticide mis sur le marché, des programmes de surveillance permettent d'identifier de potentiels effets nuisibles pour la santé et l'environnement. Dans le domaine de la santé au travail, la France et la Californie ont mis en œuvre des programmes dont la fonction est d'enregistrer les maladies et les accidents liés à la manipulation des pesticides. Ces programmes sont « passifs » dans la mesure où ils dépendent de la remontée d'informations de plusieurs types de sources (médecins, victimes, centres antipoison essentiellement) et non pas d'une recherche active de cas d'intoxication. En France et en Californie, ils ont un fonctionnement globalement identique : le signalement d'une intoxication par un pesticide déclenche une enquête conduite par l'autorité en charge de la surveillance afin d'en déterminer les circonstances précises. Ces informations sont ensuite consignées dans une base de données qui est mise à disposition des pouvoirs publics, mais aussi des citoyens dans le cas californien.

Le réseau français de surveillance des intoxications liées aux pesticides, nommé « Phyt'attitude », est régi par la Mutualité sociale agricole (MSA), organisme gestionnaire du régime agricole de la Sécurité sociale. Les médecins du travail agricole de la MSA ont un rôle primordial dans ce système de surveillance. Ils sont supposés faire remonter à un groupe de toxicologues les cas d'intoxication professionnelle qu'ils constatent lors des visites médicales ou dont ils ont connaissance. Ces toxicologues peuvent être également informés de cas d'intoxication par voie téléphonique (une ligne d'appel gratuite) ou par les centres antipoison. Ils évaluent alors si les symptômes décrits peuvent être imputés à une exposition aux pesticides. Dans le cas où le lien entre pesticide et effet sur la santé leur semble avéré ou probable, un ou des agents de la MSA se déplacent sur l'exploitation pour reconstituer les circonstances de l'intoxication. Le gouvernement californien a quant à lui mis en place deux programmes de surveillance des effets sanitaires des pesticides. Le principal, qui recense le plus grand nombre de cas, est le « programme de surveillance des maladies liées à l'utilisation des pesticides » (PISP - *Pesticides Illnesses Surveillance Program*). Ce programme géré par le DPR vise à recenser l'ensemble des incidents pouvant être associés à l'utilisation des pesticides, qu'ils concernent les travailleurs agricoles ou la population générale (riverains d'exploitations agricoles principalement). Le PISP collecte ces données grâce à plusieurs types de sources que sont principalement les médecins, les hôpitaux et les centres antipoison. L'investigation suivant les signalements est confiée aux *county agricultural commissioners*

(CAC) qui sont des agents territoriaux nommés par un conseil de surveillance (*supervisory board*) élu pour quatre ans, et dont la mission est de s'assurer de l'application des lois du gouvernement californien dans le domaine agricole. Le second programme de surveillance est le *Tracking pesticide related illnesses and injuries* (Suivi des maladies et accidents imputables aux pesticides) mis en place par la branche de médecine du travail du département de santé publique de l'État de Californie (CDPH). Sa fonction est sensiblement différente de celle du PISP, dans le sens où il ne s'intéresse qu'aux cas qui relèvent de la santé des travailleurs de façon à améliorer la prévention des risques professionnels.

Ces programmes de surveillance enregistrent et codifient les accidents liés à l'usage des pesticides dans des bases de données. L'exploitation de ces données est supposée alerter les pouvoirs publics des effets néfastes non anticipés de l'exposition aux pesticides sur la santé et, le cas échéant, leur permettre de modifier la réglementation existante afin de renforcer la sécurité des travailleurs. Par exemple, l'identification de formes d'intoxication non prévues peut entraîner la formulation de consignes de sécurité supplémentaires inscrites sur les étiquettes du produit (comme la recommandation d'utiliser des gants, un masque ou une combinaison lors de la préparation ou de l'épandage du produit). Elle peut également entraîner des changements plus substantiels. La répétition d'intoxications liées à un même produit peut par exemple conduire les pouvoirs publics à en restreindre l'usage voire à le retirer définitivement du marché. Il est très rare cependant que des mesures aussi draconiennes soient prises, principalement en raison du faible nombre de cas que ces programmes de surveillance enregistrent annuellement.

LES LIMITES ORGANISATIONNELLES DE LA SURVEILLANCE DES INTOXICATIONS PROFESSIONNELLES

Ces programmes de surveillance ont deux caractéristiques qui contribuent à entretenir la méconnaissance des intoxications liées aux pesticides. D'une part, ils associent étroitement l'objectif de connaissance des intoxications à une recherche plus ou moins explicite des responsabilités en jeu, ce qui fait obstacle au signalement de cas d'incidents. D'autre part, ils s'insèrent dans une division du travail entre les différentes agences en charge de l'évaluation et du contrôle des pesticides qui compromet le travail d'extraction et d'analyse des informations de surveillance.

Erreurs et violations : le réductionnisme du recueil et de l'analyse des données

Les programmes de surveillance français et californiens des effets des pesticides reposent sur des réglementations, des techniques ou des outils qui traduisent des idées et des hypothèses implicites sur les situations qu'ils sont supposés surveiller. Tout particulièrement, ils reposent sur l'idée que les intoxications professionnelles induites par les pesticides résultent souvent d'erreurs imputables aux travailleurs agricoles ou à leurs employeurs. Ce cadrage fait obstacle à la déclaration des intoxications.

Dans la réglementation française encadrant l'usage des pesticides, une place centrale est donnée au respect des « bonnes pratiques agricoles ». Celles-ci sont par exemple au cœur de la procédure d'évaluation *a priori* du risque. Au cours de cette procédure, un seuil « acceptable » d'exposition (*acceptable operator exposure level*, AOEL) est fixé, et un niveau prévisible d'exposition des travailleurs agricoles est calculé pour chaque produit mis sur le marché. Ce niveau est déterminé par des modèles qui intègrent plusieurs paramètres (conditions climatiques, quantité de produit utilisée par hectare, type de pulvérisation, etc.) et qui postulent que les travailleurs respectent un ensemble de précautions d'usage. Si le niveau d'exposition anticipé est trop élevé, la firme qui souhaite commercialiser le produit en question peut ainsi recommander le port d'équipements de protection individuels (EPI : gants, masques, combinaisons) lors des différentes phases d'usage du pesticide (transport, préparation, épandage etc.) afin de le réduire en dessous du seuil considéré comme acceptable⁵ et bénéficier d'une autorisation de mise sur le marché (AMM). La commercialisation du produit sera accompagnée d'une étiquette décrivant l'ensemble de ces consignes et « bonnes pratiques » à respecter. La formule couramment utilisée suivant

5. Le niveau de protection de ces équipements est lui aussi évalué par les modèles de mesure des expositions. Ces modèles, initialement utilisés en Grande-Bretagne (modèle UK Poem) et en République fédérale allemande (modèle BBA) ont fait l'objet d'une harmonisation européenne au cours de la dernière décennie sous l'autorité de l'EFSA (European Food Safety Authority).

laquelle « *un produit correctement utilisé ne peut causer d'accident⁶* » est la traduction concrète de cette insistance sur le respect des « bonnes pratiques agricoles », qui est relayée aussi bien par les industriels que par les instances officielles en charge de l'évaluation (ANSES) et du contrôle (ministère de l'Agriculture, MSA) de l'usage des pesticides.

Cette insistance tend à reporter la responsabilité de la protection sur l'utilisateur final du produit, c'est-à-dire le travailleur agricole lui-même, alors même que plusieurs études épidémiologiques et ergonomiques récentes ont démontré la difficulté de respecter les « bonnes pratiques » mais aussi l'inefficacité des EPI pour réduire l'exposition aux pesticides (Garrigou *et al.*, 2008). Cette responsabilisation des utilisateurs est visible dans le cours du traitement des cas d'intoxication qui remontent *via* le dispositif de surveillance. Pour constituer un dossier de signalement dans le programme Phyt'attitude, le médecin de la MSA doit connaître les détails de la cause de l'intoxication afin que son rapport puisse être validé par les toxicologues agréés. Les agents de prévention des services de santé au travail de la MSA sont mandatés pour enquêter sur les circonstances de l'incident. Mais dans leur enquête, ces agents peuvent difficilement éviter d'interpréter l'incident comme la conséquence des erreurs que les agriculteurs ont pu commettre dans la manipulation des pesticides. Ils vérifient si l'agriculteur a parfaitement respecté les consignes d'usage (port d'équipements de protection, interdiction de traiter par vents violents, etc.) et s'il portait un équipement de protection ou non. Les rapports de Phyt'attitude insistent ainsi sur le fait que la plupart de ces accidents auraient pu être évités si le travailleur avait porté l'équipement de protection approprié et avait davantage respecté les consignes inscrites sur l'étiquette du pesticide : « *Parmi les agriculteurs contaminés, 62% ne portaient pas de gants. Trois cas de figure sont fréquemment à l'origine des intoxications : un incident matériel, la façon de préparer la bouillie et la manière de travailler sur le terrain après le traitement⁷* ». Ce « paradigme » de l'erreur peut plus ou moins orienter les investigations conduites par les agents de la MSA sur les causes de l'intoxication aux pesticides, et faire obstacle au signalement d'incidents de la part des agriculteurs qui en sont victimes.

6. Entretien du Directeur général de l'Union des industriels de la protection des plantes (UIPP), association regroupant les principales firmes de la phyto-pharmacie, accordé au quotidien *20 minutes*, le 12 décembre 2011.

7. *http : www.msa.fr/lfr/phyt-attitude*

En Californie, le respect des « bonnes pratiques agricoles » constitue également l'un des piliers du système de gestion des risques liés à l'usage des pesticides. Les agents de la DPR chargés des programmes de surveillance rappellent souvent que « l'étiquette est la loi », suggérant que les consignes qui sont formulées, si elles sont bien respectées, sont suffisantes pour assurer la sécurité de l'opérateur. Le recours massif à une main d'œuvre occasionnelle en agriculture a conduit les autorités californiennes à préciser les obligations des employeurs quant à la formation de leurs employés sur les dangers occasionnés par la manipulation des pesticides⁸ et les a encouragés, compte tenu de leur responsabilité, à respecter ces obligations. En cas d'intoxication, le très faible niveau de formation d'une grande partie de la main-d'œuvre agricole place potentiellement l'employeur en première ligne des enquêtes conduites par les *county agricultural commissioners* (CAC), qui doivent notamment déterminer les responsabilités en jeu et s'assurer qu'aucune règle de droit n'a été violée. Cette situation met les CAC dans une position structurellement inconfortable, dans la mesure où ils font l'objet d'importantes pressions de la part du conseil d'administration qui les nomme, lequel est composé d'élus qui les encouragent à faire appliquer les lois mais sans faire peser des contraintes trop lourdes sur les employeurs et, plus généralement, sur les activités agricoles du territoire dont ils ont la charge⁹. On devine alors combien enquêter sur les cas d'intoxication par les pesticides peut s'avérer problématique pour les CAC. Pour concilier ces attentes contradictoires, les CAC se concentrent sur les cas d'intoxication considérés comme « sensibles », c'est-à-dire ceux qui sont susceptibles de véhiculer une « publicité négative » pour l'économie agricole de leur Comté parce qu'ils impliquent un grand nombre de victimes, qui peuvent être des résidents vivant à proximité des cultures ou des travailleurs agricoles. Ces cas « sensibles » résultent souvent d'un phénomène de *drift*, c'est-à-dire de dérive (sous la forme de brumes, fumées ou odeurs) de produits pulvérisés vers des zones d'habitation, des écoles ou des parcelles voisines. Les rapports officiels du PISP illustrent parfaitement la

8. Il s'agit d'informations telles que les champs traités par les pesticides, les secours médicaux d'urgence, etc.

9. Cet état de fait varie d'un Comté à l'autre. Nos données suggèrent qu'il dépend de la sensibilité des membres élus du conseil d'administration. Néanmoins et, pour simplifier, nous fondons notre analyse sur les Comtés ruraux de la vallée centrale (Tulare, San Joaquin, Kern, etc.) au sein desquels l'agriculture industrielle joue un rôle clé.

tendance de ce programme, qui dépend largement des remontées des CAC, à se focaliser sur ces phénomènes accidentels de dérive : « *En 2010, la dérive des pesticides a été la cause de 115 (83%) sur 139 cas de maladies touchant les travailleurs agricoles lors de douze épisodes distincts (...). Les intoxications graves résultent typiquement d'un manque d'attention et souvent d'un usage illégal des pesticides. L'utilisation excessive de pesticides au-delà des préconisations, outre qu'elle viole la loi de l'Etat et la loi fédérale, augmente largement les dangers pour la santé sans pour autant augmenter leur efficacité* ». Les CAC n'ont pas d'autre choix que d'enquêter sur ces cas « sensibles » qui attirent souvent l'attention des médias locaux ou d'autres autorités et s'appuient sur leur traitement pour afficher publiquement leur volonté de s'attaquer au problème des intoxications aux pesticides. Du reste, les responsables des exploitations agricoles à l'origine des phénomènes de dérive ont eux aussi tout intérêt à déclarer rapidement ces incidents aux CAC. Les exploitants agricoles cherchent à démontrer leur bonne volonté vis-à-vis du CAC, laquelle sera probablement prise en compte lorsque ce dernier fixera le montant de l'amende⁸ en cas d'infraction trop flagrante à la réglementation.

Les cas de dérive présentent un autre avantage pour le CAC, celui de pouvoir être le plus souvent considérés comme « accidentels ». Le cas typique de dérive est en effet celui dont on peut expliquer l'occurrence en partie par l'existence de conditions météorologiques exceptionnelles, donc difficilement prévisibles et évitables, ce qui laisse aux CAC une marge d'appréciation importante sur l'existence éventuelle d'infractions qui auraient pu favoriser la dérive. Le cas suivant, extrait du rapport annuel du PISP de 2010, où le vent – malgré sa faiblesse – est mis en avant comme facteur explicatif d'un phénomène de dérive, illustre ce point : « *Cinq heures après le début de l'application, 32 travailleurs agricoles sont arrivés au champ pour ramasser des fraises à environ 365 mètres d'un champ voisin où un traitement avait lieu. 31 de ces travailleurs ont déclaré qu'une odeur provenant de ce champ sous traitement les incommodait. L'équipe a été déplacée plus loin puis a terminé la récolte du jour précédent. Comme les travailleurs continuaient à travailler, les symptômes ont persisté. Le directeur de la ferme, conscient de l'application et de l'odeur, a conseillé à 6 de ces travailleurs de consulter un médecin si leurs symptômes persistaient. En tout, 22 travailleurs ont rapporté des symptômes et seuls les deux dont les symptômes étaient permanents ont été soignés. Les employeurs ont été convoqués pour s'expliquer sur leur échec à gérer médicalement leurs employés. Les registres n'ont pas inclus l'utilisation du pesticide incriminé, le fenpyroximate. D'après les entretiens avec les personnes chargées de préparer*

et d'appliquer la bouillie, et leurs supérieurs, il ressort qu'ils utilisaient cet insecticide pour la première fois. Les données de la station météorologique ont montré qu'un vent de sud-ouest soufflait entre 5 et 12 km/h en direction de l'équipe chargée de la cueillette.»¹⁰ En enquêtant sur des cas d'intoxication pouvant être imputés à des circonstances exceptionnelles, les CAC peuvent remplir leur mission de police sans trop interférer dans les affaires des exploitants agricoles. Bien sûr, dans certains cas, les CAC peuvent constater une violation de la loi et infliger des amendes conséquentes. Mais ces cas restent rares, comme l'établit le rapport *Field of Poison*¹¹ réalisé par un groupe d'associations californiennes de défense de l'environnement.

Pour résumer, rapporter les intoxications aux pesticides à partir des seuls cas de « dérives » constitue une solution politiquement acceptable : investiguer sur ces cas amenuise les menaces de publicité négative pour les exploitants agricoles locaux, mais de plus, cela permet de concevoir les intoxications comme accidentelles et rares, donc ne pouvant pas être imputées à des violations réglementaires. Inversement, les intoxications qui n'impliquent qu'un ou deux travailleurs agricoles n'ont que très peu de chances d'être investies par les CAC.

Une ignorance structurelle : la fragmentation des activités de surveillance des intoxications liées aux pesticides

Dans son ouvrage sur l'accident de la navette Challenger, Vaughan (1996) a montré comment la spécialisation des tâches conjuguée aux distances sociales et géographiques entre les agents au sein des bureaucraties comme la Nasa entraînait une perte des informations qui auraient permis d'éviter la catastrophe. La notion de « secret structurel » qu'elle en tire est utile pour approfondir la compréhension du phénomène de méconnaissance des intoxications

10. http://www.cdpr.ca.gov/docs/whs/pisp/sum_rpts/2010_sumdata.pdf

11. En 2000, une majorité d'amendes modérées (de 151 à 400 \$) ont été dressées par les CAC. En dépit de l'ancienneté de ces données, elles reflètent que les mêmes préoccupations politiques sont entretenues par le CAC et les propriétaires terriens. Voir Reeves M., Katten A., Guzman M., 2000. *Field of poison : Californian farm-workers and pesticides*, p. 6,

liées aux pesticides tant en France qu'en Californie. Elle permet tout particulièrement de rendre compte de la manière dont la division du travail administratif encadrant la surveillance des pesticides fait obstacle à la circulation et à l'exploitation des données produites dans ce domaine.

En Californie, le DPR n'est pas la seule agence en charge d'un programme de surveillance des pesticides. Le département de santé publique de l'État de Californie (California Department of Public Health - CDPH) a mis en place un programme propre. Les deux programmes présentent plusieurs différences. Ils s'appuient notamment sur des sources d'informations différentes. Le programme du CDPH est principalement alimenté par les déclarations (*doctor's first reports*) que peuvent établir des médecins (généralistes principalement) à la demande d'un salarié victime d'un accident qui cherche à obtenir une indemnisation au titre de la prise en charge des dommages corporels liés au travail (*workers' compensation*). Grâce à cette source, le programme parvient à identifier des catégories d'intoxication mal repérées par le PISP comme les intoxications individuelles – puisque les déclarations des médecins portent sur le cas spécifique du travailleur effectuant une demande de reconnaissance – consécutives à des travaux de routine à l'intérieur ou à proximité de parcelles traitées¹². Aussi pourrait-on légitimement concevoir le programme du DPR et le programme du CDPH comme deux dispositifs complémentaires de production de connaissances sur les intoxications : les informations des *Doctor's first reports* détenues par le CDPH pourraient par exemple permettre au DPR d'en savoir plus sur les antécédents médicaux des victimes d'intoxications sur lesquels il enquête et d'évaluer plus précisément si les pathologies déclarées peuvent être ou non imputées aux pesticides.

Voici quelques années, le CDPH et le DPR ont ainsi décidé de mutualiser leurs données lors de réunions mensuelles afin de rendre leurs analyses plus robustes. Les divergences d'objectifs entre les deux agences limitent pourtant le partage des données. Le DPR s'appuie principalement sur les rapports des CAC qui sont, nous l'avons vu, focalisés sur les accidents importants et le contrôle du respect de la réglementation. Ces rapports

12. Selon les derniers bilans du programme du CDPH, ces intoxications liées à des travaux de routine représentent environ 60% des cas identifiés. Rapport *Occupational pesticide illnesses in California, 1998-2007*.

contiennent par conséquent peu d'informations sur les intoxications qui intéressent le CDPH en premier lieu (intoxications individuelles et intoxications qui ont eu lieu au cours d'activités de routine). Les deux agences ont du reste peur de perdre le contrôle des informations qu'elles produisent. Les agents du DPR, attentifs aux intérêts des acteurs économiques agricoles, donnent avec difficulté certaines informations jugées sensibles. Les agents du CDPH ont le sentiment que ces agents font souvent de la rétention de certaines informations – relatives par exemple à l'identité du produit impliqué lors de l'intoxication – et qu'ils voient d'un mauvais œil les tentatives d'enquête des agents du CDPH dans les exploitations agricoles : « *C'est fou, à chaque fois que nous essayons d'enquêter dans une exploitation agricole, nous recevons un appel du DPR nous disant 'Nom de Dieu que faites-vous là ?'. Je ne sais pas, ils doivent avoir des espions partout* » (médecin du CDPH)¹³. Ces différents obstacles structurels empêchent une mutualisation effective des programmes de surveillance du DPR et du CDPH. Ceux-ci coexistent plus qu'ils ne collaborent et produisent des données dont la juxtaposition ne permet pas – du fait des angles morts de chacun des programmes – d'avoir une bonne compréhension des intoxications professionnelles liées aux pesticides et de leurs causes.

En France, la division du travail de surveillance des effets sanitaires des pesticides entre différentes entités administratives contribue également à renforcer la méconnaissance des intoxications. Nous avons évoqué le programme de surveillance Phyt'attitude, animé par la MSA. Celle-ci reconnaît certaines des limites de ce programme. Par exemple, elle admet qu'en tant que programme « passif », il dépend de la bonne volonté des médecins ou agriculteurs pour faire remonter les cas d'intoxication, et peut donc sous-estimer ces cas. Cependant, elle renvoie à la possibilité de mobiliser d'autres dispositifs pour renforcer la surveillance des effets pathogènes des pesticides. En particulier, elle estime que les lacunes du programme Phyt'attitude peuvent être palliées par les résultats du suivi post-homologation des produits commercialisés qui peut être demandé aux industriels par l'ANSES en cas d'incertitude sur la dangerosité d'un produit. L'agence sanitaire est cependant généralement réticente à exiger de telles données, dans la mesure où ce type de demande tend à ralentir le processus d'autorisation de mise sur le marché alors même que sa priorité est de l'accélérer¹⁴.

13. Entretien avec un agent du CDPH en août 2013.

14. L'Anses est d'autant plus inquiète d'éventuels retards pris dans le processus d'autorisation que les demandes qui lui sont adressées ont fortement augmenté ces dernières années (selon les acteurs de l'ANSES interrogés, il y aurait un accroissement de 30% des dossiers au cours

En effet, dans le cas où des demandes d'informations complémentaires sont exigées auprès de l'industriel, le produit ne peut bénéficier que d'une autorisation provisoire de trois ans avant un nouvel examen du dossier. Les experts de l'ANSES peuvent d'ailleurs s'appuyer sur les données rassurantes du programme Phyt'attitude pour justifier qu'il n'est pas nécessaire de demander plus de données lors du processus d'évaluation de l'AMM¹⁵, tout en invitant la MSA à l'améliorer. Ainsi, la division du travail de surveillance entre la MSA et l'ANSES permet à chacune de ces organisations de justifier ses décisions, tout en reconnaissant l'incomplétude des connaissances sur les intoxications professionnelles aux pesticides et en se renvoyant mutuellement la responsabilité de cette incomplétude. En d'autres termes, la spécialisation des tâches entre ces organisations favorise une fragmentation de la responsabilité qui tend à légitimer la méconnaissance des effets pathogènes des pesticides sur la santé des travailleurs.

LA FONCTION DE L'IGNORANCE : RESOUDRE LES INCONSISTANCES DE LA REGULATION DES RISQUES

des quatre dernières années) à la suite des évolutions du cadre réglementaire européen (Paquet Pesticides).

15. La récente loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt prévoit des modifications importantes dans l'organisation de la surveillance des effets des pesticides sur la santé. Outre le transfert de la gestion du risque à l'Anses, elle prévoit en effet la création d'un dispositif de phytopharmacovigilance renforcé sous la responsabilité de l'agence. Celle-ci est chargée de coordonner l'ensemble des dispositifs de production de données qui peuvent contribuer à la surveillance des effets indésirables des produits commercialisés sur la santé humaine. Dans ce cadre, elle réfléchit par exemple aux modalités d'une meilleure articulation du dispositif Phyt'attitude ici évoqué avec d'autres dispositifs (RNV3P, CAP-TV, etc.). Il sera tout à fait intéressant d'analyser les traductions concrètes de cette nouvelle mission, qui montre une réflexivité forte des autorités sur les limites du dispositif actuel de surveillance, au regard notamment des questionnements sur la fonction sociale de l'ignorance que nous développons dans cet article.

Si des mécanismes organisationnels favorisent, aussi bien en France qu'en Californie, la sous-estimation des intoxications professionnelles par les pesticides, nous allons maintenant élargir la focale de notre analyse et suggérer qu'on peut interpréter cette « méconnaissance organisée » comme une ressource permettant d'assurer la stabilité et la légitimité des dispositifs d'évaluation et de contrôle des risques chimiques en agriculture aussi bien en France qu'en Californie.

Eviter des « savoirs inconfortables » pour l'évaluation des risques ?

Dans un article récent, Rayner (2012) s'interroge sur les raisons qui poussent parfois les autorités à empêcher la production de connaissances nouvelles ou à ignorer des connaissances disponibles sur des sujets qui font l'objet de leur attention. Cela l'amène à proposer le concept de « savoirs inconfortables », pour décrire ces savoirs qu'il serait dangereux de prendre en compte puisqu'ils sont susceptibles de remettre en question la légitimité des règles et des arrangements institutionnels ordinaires. Cette notion nous invite à considérer, sans préjuger du caractère délibéré ou non de cette situation, que l'efficacité limitée des programmes de surveillance que nous avons évoqué permet de diminuer le risque que les dispositifs d'évaluation et de contrôle des risques liés à l'usage des pesticides en France et en Californie soient confrontés à des « savoirs inconfortables », mettant en cause certaines des hypothèses implicites sur lesquelles se fondent les politiques d'« usage contrôlé » (Decosse, 2013) des pesticides et contredisant l'idée que les intoxications constituent un phénomène globalement bien contrôlé.

Renforcer la surveillance des effets pathogènes des pesticides pourrait se traduire par le développement de programmes de surveillances « actifs ». Dans un article à paraître (Dedieu et Jouzel, 2015), nous revenons sur une telle démarche de surveillance active menée à l'initiative de deux agents de la MSA en France au début des années 2000. Dans le cadre de cette démarche, des données ont été produites qui ont montré que les viticulteurs étaient dangereusement exposés à l'arsenite de sodium, un fongicide cancérigène utilisé pour lutter contre un champignon attaquant les pieds de vigne. Cette étude a notamment mis en lumière que les viticulteurs étaient contaminés par ce cancérigène alors même qu'ils portaient leurs équipements de protection individuels et suivaient à la lettre les consignes de sécurité. Ses conclusions ont été confirmées dans un second temps par les données produites par le réseau Phyt'attitude et ont contribué au retrait de l'autorisation de mise sur le marché de l'arsenite de sodium en 2001, contre la volonté des représentants viticoles qui déploraient l'absence de

molécules de substitution. Plus largement, ce cas de l'arsenite de soude montre que certaines substances paraissant sous contrôle aux yeux des pouvoirs publics peuvent fort bien ne pas l'être et suggère que des actions de surveillance plus efficaces pourraient devenir « inconfortables » en montrant que les intoxications sont fréquentes ou qu'elles peuvent avoir des causes hétérogènes et éloignées des hypothèses sur lesquelles s'appuient les modèles d'exposition et en obligeant à prendre des décisions coûteuses d'un point de vue politique.

La double utilité de la sous-évaluation des cas d'intoxications

Il arrive que les programmes de surveillance officiels, malgré leurs limites, produisent des données qui contraignent les autorités à prendre des décisions coûteuses tant sur le plan fonctionnel que politique. En France par exemple, au début des années 2000, le programme Phyt'attitude de la MSA a enregistré plusieurs cas d'intoxications lors de la « réentrée » de travailleurs agricoles dans des champs traités au préalable. Ces résultats pointaient les lacunes des procédures d'évaluation des risques et ont conduit à modifier la réglementation en 2006 pour imposer un délai de réentrée après traitement pouvant aller de quelques heures à deux jours en fonction de la toxicité des produits utilisés¹⁶, ce qui a d'ailleurs suscité de très vives protestations de la part de certains représentants agricoles qui dénonçaient le caractère irréaliste et inapplicable d'une telle mesure. En 2010, en Californie, la remontée de cas d'intoxications liés à l'exposition au bromure de méthyle (MeBr) a également obligé les autorités à reconnaître l'insuffisance de la prise en compte de certaines situations d'exposition et à adopter des mesures plus strictes concernant l'activité des entrepôts frigorifiques de l'État (ventilation, restrictions des horaires de travail et nettoyage préalable des camions avant déchargement notamment).¹⁷

Cependant, ces situations sont, au regard des limites des programmes de surveillance, assez exceptionnelles pour ne pas trop perturber le fonctionnement des dispositifs de gestion des

16. Six heures pour les traitements en extérieur, 24 h pour les produits irritants, 48 h pour les produits pouvant entraîner une sensibilisation de l'organisme par voie dermique ou respiratoire.

17. California Environmental Protection Agency: Summary of results from the California pesticide illness surveillance program, 2013.

risques liés à l'usage de pesticides, et suffisantes pour donner aux pouvoirs publics des arguments pour justifier de l'efficacité des programmes de surveillance. Comme le note Harrison (2011) pour le cas californien, les autorités chargées de la réglementation des pesticides, entretiennent en effet un positionnement ambigu : en même temps qu'elles reconnaissent que les intoxications professionnelles induites par les pesticides sont sous-estimées, elles soutiennent aussi que le faible nombre de cas d'accidents professionnels liés à l'usage de ces produits légitime globalement les règles de l'évaluation et de la gestion du risque. Dans le cas français, les autorités cultivent un discours similaire. Tout en reconnaissant qu'il produit des résultats limités, elles considèrent que le réseau Phyt'attitude est la preuve qu'un dispositif régulier de surveillance destiné à mieux prendre en considération les conditions réelles de l'exposition existe. Il remplit selon elles d'autant mieux cette fonction qu'il a permis à certaines occasions – comme dans le cas de la réentrée – de faire émerger des données d'exposition qui ont abouti à une évolution des règles encadrant l'usage des pesticides. Ainsi, alors même que l'on pourrait s'interroger sur les causes de la rareté des remontées de données de surveillance « inconfortables », celle-ci est au contraire considérée comme une preuve que le dispositif de gestion des risques est efficace et qu'il peut alerter les pouvoirs publics sur l'existence de contaminations inattendues (Dedieu et Jouzel, 2015).

Plus largement, la sous-estimation des intoxications des travailleurs agricoles exposés aux pesticides peut être interprétée comme un moyen fonctionnel de concilier deux objectifs contradictoires, celui d'apporter au monde agricole des solutions chimiques pour protéger les cultures contre les maladies et ravageurs (et par là même préserver les rendements agricoles) et celui de s'assurer que ces solutions ne mettent pas en danger la santé des travailleurs agricoles. Pour concilier ces deux objectifs, il est utile de « ne pas trop en savoir » sur les intoxications professionnelles liées aux pesticides. L'ignorance constitue ici un moyen d'assurer la fluidité du système d'évaluation et de contrôle des risques chimiques en agriculture et plus largement de maintenir un compromis social complexe mis au service du modèle de production de l'agriculture intensive.

CONCLUSION : IGNORANCE ET ORDRE SOCIAL

Comme l'ont établi Moore et Tumin (1949) et avant eux Simmel en ce qui concerne le secret (1906), l'ignorance a une fonction sociale. Pour Moore et Tumin l'ignorance n'est pas

« un élément analytique mais bien plutôt une composante plus ou moins cachée de situations généralement débattues en d'autres termes [...] Elle peut être vue comme un élément ou une condition d'un système circonscrit » (1949, p. 795). Dans cet article, nous avons exploré l'idée que l'ignorance des intoxications professionnelles aux pesticides permet d'assurer un équilibre entre des intérêts économiques agricoles et la protection des travailleurs agricoles, et qu'elle est une condition des systèmes de régulation des risques chimiques en agriculture.

L'ignorance a donc une fonction similaire à celle que Douglas voit dans les tabous sociaux. Dans *Purity and danger* (1966), Douglas montre comment la peur du sexe et celle de la pollution corporelle permettent de maintenir symboliquement la hiérarchie entre les sexes et plus largement les frontières d'un ordre social donné. Dans une perspective proche, l'ignorance peut être définie comme un moyen de maintenir un ordre social particulier, celui instauré par la politique de l'« usage contrôlé » qui suppose que l'utilisation des produits chimiques est sans risque lorsqu'ils sont manipulés correctement et qui fait peser de fait la responsabilité des intoxications sur les agriculteurs eux-mêmes. Une poursuite de cette réflexion sur la fonction sociale de l'ignorance impliquerait de s'interroger plus finement sur l'inscription temporelle des mécanismes décrits, de façon notamment à départager les stratégies intentionnelles de production du doute – souvent dénoncées sur les enjeux de santé environnementale – des effets non intentionnels des processus d'institutionnalisation de gestion des risques.

Références bibliographiques

Cunningham-Parmeter K., 2004. A poisoned field: Farmworkers, pesticide exposure and tort recovery in an era of regulatory failure. *New York University Review of Law and Social Change*, 28, 431-505.

Das R., Steege A., Baron S., Beckman J., Harrison R., 2001. Pesticide-related illness among Migrant Farm Workers in the United States. *International Journal of Environmental Health*, 7, 303-312.

Decosse F., 2013. Entre « usage contrôlé », invisibilisation et externalisation. Le précarité étranger face au risque chimique en agriculture intensive, *Sociologie du travail*, 55, 322-340.

Dedieu F., Jouzel J. N., 2015. Comment ignorer ce que l'on sait ? La domestication organisationnelle des savoirs inconfortables sur les intoxications des agriculteurs exposés aux pesticides. *Revue française de sociologie*, à paraître, 1^{er} trimestre 2015.

- Dedieu F., Jouzel J.N., Prête G., 2015. Governing by ignoring : the manufacture and the function of the underreporting of farmworkers pesticide poisoning in France and in California in: Gross M., Mc Goey L. (Dir.), *Routledge International Handbook of Ignorance studies*, à paraître, Routledge, London, 2015.
- Douglas M., 1966. *Purity and danger: an analysis of concepts of pollution and taboo*, Routledge, London and New York.
- Dupupet J.L., Berson-Vigouroux N., Jacquet-Libaude F., Cathala M., 2007. Phyt'attitude : le réseau de toxicovigilance en agriculture. *La revue du praticien*, 57, 20-24.
- Frickel S., Vincent M.B., 2007. Hurricane Katrina, contamination, and the unintended organization of ignorance. *Technology in society*, 29, 181-188.
- Garrigou A., Baldi I., Dubuc P., 2008. Apports de l'ergotoxicologie à l'évaluation de l'efficacité réelle des EPI devant protéger du risque phytosanitaire : de l'analyse de la contamination au processus collectif d'alerte. *Pistes*, 10, 1, <http://pistes.revues.org/2137>
- Harrison G., 2011. *Pesticide drift and the pursuit of environmental justice*. MIT Press, Cambridge.
- Hood C., Rothstein H., Baldwin R., 2001. *The Government of Risk: understanding risk regulation regime*. Oxford University Press, Oxford.
- Kleinman D. L., Suryanarayanan S., 2013. Dying bees and the social production of ignorance. *Science, technology and human values*, 38, 4, 492-517.
- Markowitz G., Rosner D., 2002. *Deceit and denial: the deadly politics of industrial pollution*. University of California Press, Berkeley.
- McGarity T., Wagner W.E, 2008. *bending science: how special interests corrupt public health research*. Harvard University Press, Cambridge Ma.
- McGoey L. 2007. On the will to ignorance in bureaucracy. *Economy and Society*, 36, 2, 212-235
- Moore W.E., Tumin M.M., 1949. Some social functions of ignorance. *American Journal of Sociology*, 14(6), 787-795
- Murphy M., 2006. *Sick building syndrome and the problem of uncertainty. Environmental politics, technoscience and women workers*. Duke University Press, Durham, NC.
- Oreskes N., Conway E., 2010. *Merchants of doubt. How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. New York, Bloomsbury Press (trad. française *Les marchands de doute*, 2010, « Essais », Le Pommier).
- Proctor R. N., 2012. *Golden holocaust. origins of the cigarette catastrophe and the case for abolition*. University of California Press., Berkeley.

Rayner S., 2012. Uncomfortable knowledge : the social construction of ignorance in science and environmental policy discourses. *Economy and Society*, 40, 1, 107-127.

Scott J.C, 1998. *Seeing like a state: how certain schemes to improve the human condition have failed*. Yale University Press, Yale.

Simmel G., 1906. The sociology of secrecy and of secret societies. *American Journal of Sociology*, 11, 4, 441-498.

Vaughan D., 1996. *The challenger launch decision. Risky technologies, culture and deviance at NASA*. University of Chicago Press, Chicago.