

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <http://www.researchgate.net/publication/286620105>

Pesticides en Europe: un Bhopal quotidien et silencieux

ARTICLE · DECEMBER 2015

READS

5

1 AUTHOR:



Laurent Vogel

Université Libre de Bruxelles

103 PUBLICATIONS 21 CITATIONS

SEE PROFILE

Pesticides en Europe: un Bhopal quotidien et silencieux

La loi du silence commence à se fissurer. Dans le monde agricole, en dépit de tabous solidement ancrés, on voit apparaître de plus en plus de mobilisations autour des victimes des pesticides.

Laurent Vogel

ETUI

Les autorités européennes privilégient le port d'équipements de protection individuelle (EPI) pour réduire les risques liés à la manipulation de pesticides. De nombreuses études ont pourtant démontré l'inefficacité de nombreux EPI.
Image: © Belga



Ces mobilisations ont permis de faire bouger les lignes en ce qui concerne la reconnaissance des maladies professionnelles en France. Depuis 2012, la maladie de Parkinson a été ajoutée à la liste des maladies professionnelles pour les agriculteurs qui ont été exposés à des pesticides. En mars 2015, le lymphome non hodgkinien, un cancer du système lymphatique qui anéantit les défenses immunitaires, est également reconnu comme une maladie professionnelle causée par des pesticides¹. En mars 2015, pour la première fois, une journée d'action européenne a été organisée pour faire témoigner les victimes de pesticides.

Au niveau international, on observe également de nouveaux développements. En mars 2015, le Centre international de recherche sur le cancer a classé cinq pesticides d'usage courant comme des cancérigènes. Massivement utilisé comme herbicide, le glyphosate est à l'origine de cancers du sang et du système lymphatique. C'est la substance active du Roundup, produit phare de Monsanto. Le diazinon est mis en cause pour des cancers du poumon. Le malathion est à l'origine de cancers de la prostate. Trois mois plus tard, la même agence qui dépend de l'Organisation mondiale de la santé classait trois nouvelles substances: le lindane comme agent cancérigène du groupe 1 (cause des cancers chez l'être humain), le DDT comme cancérigène du groupe 2A (cause probablement des cancers humains) et 2-4, D dans le groupe 2B (suspecté de causer des cancers humains). Le 2-4, D est une des deux substances qui composent l'agent orange, utilisé massivement par les États-Unis pendant la guerre du Vietnam. Chaque année, des centaines d'enfants vietnamiens naissent avec de graves malformations congénitales dans les zones où l'agent orange a été répandu il y a plus de 40 ans. Le 2-4, D est toujours abondamment utilisé par l'industrie des pesticides.

multiples atteintes à la santé

Un pesticide est composé d'une ou plusieurs substances actives destinées à détruire des animaux ou des végétaux. Les substances actives sont mélangées à des solvants solides ou liquides. On y ajoute des adjuvants qui en facilitent l'application. Les substances actives peuvent être persistantes quand elles ne se dégradent que très lentement. Ainsi on retrouve dans l'Arctique des pollutions chimiques provenant de pesticides qui ont été utilisés à plusieurs milliers de kilomètres. Les pesticides peuvent se dégrader sous la forme de métabolites qui ont parfois eux-mêmes un effet toxique. Pour les consommateurs, des résidus de pesticide sont absorbés dans l'alimentation.

Pour les travailleuses et les travailleurs de l'agriculture, les atteintes à la santé causées par les pesticides sont multiples. L'effet le plus visible est constitué par des intoxications

aigües. Dans les campagnes asiatiques, le suicide par ingestion de pesticides est du reste un phénomène inquiétant. D'après le journal médical britannique *The Lancet*, il y aurait de l'ordre de 300 000 cas par an². D'autres pathologies ont été observées depuis des décennies: troubles respiratoires, neurologiques et digestifs, maladies de la peau, atteintes à la fonction reproductive.

Ces dernières années, de nombreuses études ont souligné le rôle des pesticides dans les cancers. En règle générale, les agriculteurs sont moins atteints par les cancers que d'autres catégories socioprofessionnelles. Cela s'explique surtout par deux facteurs. Un facteur de sélection: il faut être robuste et en bonne santé pour travailler dans l'agriculture (ce qu'on appelle le "healthy worker effect"). Par ailleurs, le tabagisme est nettement moins important parmi les agriculteurs. Cependant, pour certaines localisations de cancer, on trouve des pics inquiétants. Les cancers de la peau et des lèvres sont principalement liés aux rayonnements solaires. Pour d'autres localisations, l'explication principale se trouve dans les pesticides. Il s'agit notamment de cancers affectant le sang et de tumeurs du cerveau. Des chercheurs français ont constaté que des agriculteurs exposés aux pesticides développent dans leur génome de 100 à 1 000 fois plus de cellules anormales, pouvant dégénérer en lymphome folliculaire, une forme de cancer du sang incurable. Les registres des cancers des pays nordiques indiquent un risque accru de leucémie chronique et de myélome multiple, un cancer de la moelle osseuse.

Parmi les principes actifs des pesticides, on trouve de nombreux perturbateurs endocriniens. Ceci explique, entre autres, le risque accru de cancer de la thyroïde parmi les agricultrices. Différentes études pointent le rôle des pesticides dans les cancers du sein, de la prostate, de l'utérus et des testicules.

Menace sur les générations futures

Des données convergentes établissent que l'exposition professionnelle de travailleuses à des perturbateurs endocriniens pendant la grossesse est à l'origine d'un nombre important de problèmes de santé pour leur descendance.

Au Danemark, des enfants dont les mères travaillent dans des serres ont été suivis entre 1997 et 2013. L'essentiel des expositions à des pesticides s'est produit au cours des huit premières semaines de la grossesse. Les travailleuses avaient été exposées à une centaine de pesticides autorisés sur la base de la législation européenne. L'organisation de la prévention était considérée comme conforme aux règles en vigueur. Chez les jeunes garçons, on constate différents problèmes affectant la santé reproductive: cryptorchidie (absence de descente des testicules), volume réduit des

1. En France, les maladies professionnelles dans l'agriculture peuvent être reconnues aussi bien parmi les salariés que parmi les travailleurs indépendants.

2. Konradsen F. *et al.* (2007) Pesticide self-poisoning: thinking outside the box, *The Lancet*, 20 janvier 2007, 169-170.

testicules et du pénis, perturbation de la production des hormones reproductives. Chez les petites filles, le risque de développement précoce de la poitrine est multiplié par trois. Pour l'ensemble des enfants, on observe un risque accru de poids réduit à la naissance, de développement excessif des tissus graisseux. Des troubles neuropsychologiques concernant le langage et l'activité motrice sont également relevés parmi les filles.

Aux États-Unis, un rapport publié en 2012 par le réseau fédéral en charge de la santé publique (CDC, Centers for Disease Control and Prevention) met en cause les perturbateurs endocriniens dans le développement de l'autisme. D'autres recherches pointent les effets néfastes sur le développement des capacités cognitives.

Les perturbateurs endocriniens contribuent aux cancers d'enfants dont la mère a été exposée à des pesticides pendant la grossesse. Une étude réalisée aux États-Unis indique un risque de cancer du sein multiplié par 3,7 chez les femmes dont la mère a été exposée au DDT pendant sa grossesse.

Dangereux pour la biodiversité

À la menace directe pour la santé humaine s'ajoutent les effets nocifs pour l'environnement. L'agriculture industrialisée contribue fortement à la crise écologique. Elle joue un rôle important dans la pollution des eaux.

Les pesticides mettent aussi en danger la biodiversité. Il y a là un effet boomerang potentiel contre une partie importante des activités agricoles. Pour la plupart des plantes cultivées, et en particulier pour les fruits et légumes, l'intervention d'un insecte est nécessaire à la pollinisation, c'est-à-dire dans le transport du pollen des étamines (organe mâle) vers le pistil (organe femelle). Seule une minorité de plantes peuvent s'autoféconder. Parmi les pesticides, les néonicotinoïdes jouent un rôle important dans la destruction des abeilles et des bourdons. Ces substances affectent leur système nerveux central avec différentes conséquences: perte du sens de l'orientation, réduction de l'appétit. En mai 2013, l'Union européenne a imposé des restrictions temporaires à l'usage de trois néonicotinoïdes (imidaclopride, clothianidine et thiaméthoxame). En août 2013, elle a interdit la mise sur le marché de semences traitées avec du fipronil. Ces différentes mesures ont été contestées par les producteurs intéressés: BASF, Bayer et Syngenta qui ont

Des chercheurs ont constaté que des agriculteurs exposés aux pesticides développent dans leur génome de 100 à 1 000 fois plus de cellules anormales.

3. L'historien Jared Diamond a émis l'hypothèse d'éléments constitutifs communs dans des catastrophes qui ont anéanti différentes civilisations tout au long de l'histoire de l'humanité. Un de ces éléments est constitué par des pratiques agricoles destructives à l'égard de l'environnement qui sont intervenues en interaction avec des changements climatiques (Diamond J. (2006) Effondrement. Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie, Paris, Gallimard).

4. Les engrais azotés menacent la santé humaine en raison de la pollution atmosphérique. Ils contribuent également au changement climatique et à la pollution des eaux.

5. Le règlement européen sur l'agriculture biologique, actuellement en discussion, n'imposera pas d'obligation de résultat en fixant un seuil de résidu de pesticides au-delà duquel le label bio pourrait être retiré. Lors de la réunion du conseil des ministres en juin 2015, les pays qui ont défendu les intérêts des fabricants de pesticides avec le plus d'acharnement étaient l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas, la Suède et le Royaume-Uni.

pu compter sur le soutien des gouvernements britannique, italien et hongrois. Les mesures adoptées en 2013 devraient être réexaminées au plus tard en décembre 2015.

Des causes structurelles

La dépendance croissante de la production alimentaire à l'égard de substances toxiques n'est pas liée à des choix individuels, à l'ignorance ou à une fatalité technique. Elle s'inscrit structurellement dans l'évolution de l'agriculture. Sa principale fonction sociale et collective qui est d'assurer la survie de l'humanité en assurant une sécurité alimentaire a été subordonnée à des logiques de rentabilisation des capitaux par une industrialisation du vivant.

L'agriculture est apparue dans différentes régions du monde il y a près de dix mille ans. Elle repose sur le processus naturel de la photosynthèse qui permet de synthétiser des matières organiques en utilisant l'énergie du soleil. Des sociétés basées sur la cueillette sont progressivement passées à l'agriculture par une sélection progressive de plantes dont le travail humain permettait la reproduction élargie. Pendant des millénaires, elle a été organisée comme un processus essentiellement circulaire avec un équilibre global entre les différentes ressources utilisées (eau, énergie solaire complétée par des apports humains et animaux, nutriments des sols) et par la recherche de complémentarité entre différentes plantes cultivées. Toute perturbation de cet équilibre se traduisait par des catastrophes qui pouvaient être temporaires et locales comme des disettes ou prolongées et globales, contribuant en interaction avec un ensemble d'autres causes³ à la destruction d'une civilisation.

La dynamique du capitalisme a profondément bouleversé l'agriculture. À partir des années 50 du XX^e siècle, la "révolution verte" a rendu la production agricole fortement dépendante des intrants constitués par des produits chimiques de synthèse. D'après les données d'Eurostat, le pic de la consommation des pesticides en Europe occidentale se situe vers 2000. Les vecteurs de cette transformation ont été multiples. Un secteur d'agro-business contrôle une partie importante des surfaces fertiles tout en imposant une industrialisation du vivant. Les agriculteurs eux-mêmes se sont vu définir une identité nouvelle "d'entrepreneurs" de la terre considérée comme une simple matière première. Leur marge de manœuvre est réduite par la montée en puissance des fournisseurs d'intrants chimiques (engrais⁴, pesticides), des semenciers (avec une confiscation à travers des brevets de millénaires d'expérience collective de sélection et d'amélioration des espèces cultivées et la production d'organismes génétiquement modifiés) et des constructeurs d'équipements agricoles.

Trois géants européens

La production de pesticides est fortement concentrée au niveau mondial. Elle est dominée par trois multinationales européennes. En 2012, Syngenta, Bayer et BASF réalisaient 47% des ventes de pesticides dans le monde avec des parts de marché s'élevant respectivement à 19%, 17% et 11%. Cette extrême concentration de la production donne aux entreprises concernées un pouvoir d'influence considérable. Les conseils d'utilisation des fabricants de pesticides sont en général impraticables dans les conditions réelles de travail. Ils sont conçus pour dédouaner les producteurs de leur responsabilité dans l'usage réel des pesticides.

Le lien entre agriculteurs et consommateurs s'est distendu dans des circuits longs qui se sont internationalisés sous le contrôle de l'industrie agroalimentaire et des grandes chaînes de distribution. Cette perte de pouvoir s'est également traduite par une perte de savoirs pratiques qui place les agriculteurs dans une situation de vulnérabilité à l'égard de professions spécialisées. La dépendance financière à l'égard des organismes de crédit implique également une perte de contrôle sur les choix productifs. Pour obtenir des crédits, il faut se plier aux contraintes d'une agriculture productiviste.

Cette évolution ne va sans susciter des résistances. Dans les différents pays d'Europe, il existe des expériences d'agriculture respectueuse de l'environnement, non prédatrice et reposant sur des rapports de coopération qui permettent d'affronter les pressions de l'agro-business. Bien au-delà des labels bio⁵ ou des certifications "durables" qui ne garantissent pas une véritable protection de la santé au travail, ces pratiques novatrices s'expriment notamment dans la coordination internationale du réseau Via Campesina. ●

Des effets différenciés sur les femmes et les hommes

Une partie importante du travail agricole est effectué par les femmes: de manière directe en contribuant à différentes activités de production, de manière indirecte en assurant l'essentiel du travail domestique et une part importante du travail de gestion des exploitations familiales. Le travail domestique inclut des expositions aux pesticides notamment à travers le lavage des vêtements de travail. Ce double travail est parfois complété par une activité salariée non agricole. C'est souvent le cas pour des ouvrières travaillant dans des usines installées dans des zones rurales.

Beaucoup d'études sur les effets de santé des pesticides ne procèdent pas à une analyse différenciée des effets sur les hommes et sur

les femmes. Pourtant ces différences existent et devraient être prises en compte dans la réglementation.

Un programme de recherche mexicain s'est efforcé d'évaluer les effets différenciés des contaminations chimiques sur les hommes et sur les femmes. Une partie importante du programme était consacré aux pesticides. Les premières conclusions signalent des effets généralement plus importants parmi les femmes, notamment en ce qui concerne les dommages génotoxiques. L'explication tient en deux facteurs: la division sexuelle du travail expose plus les femmes à certaines contaminations. Les différences biologiques jouent également un rôle, notamment le fait que les tissus adipeux constituent une part plus importante du corps des femmes. Différents contaminants chimiques tendent précisément à se concentrer dans les tissus adipeux.

Source: Cedillo L. (comp.) (2012) Género, ambiente y contaminación por sustancias químicas, México, SEMARNAT.

Pour en savoir plus

CIEL, Center for International Environmental Law (2015) Lowest Common Denominator: How the proposed US-EU trade deal threatens to lower standards of protection from toxic pesticides.

Garrouste L., Lyonnais L. et Mitralias R. (2014) Pistes pour une agriculture écologique et sociale, Paris, Syllepse.

INSERM, Institut national de la santé et de la recherche médicale (2013) Pesticides. Effets sur la santé. Expertise collective, Paris.

PAN, Pesticide Action Network (2014) A Poisonous Injection. How industry tries to waterdown the risk assessment of pesticide mixtures in everyday food.

Site de Pesticide Action Network (Europe): <http://www.pan-europe.info/index.php>

Site de Via Campesina: <http://viacampesina.org>

Un système de régulation d'exception

La régulation des pesticides dans l'Union européenne a été mise en place pour servir les objectifs de la politique agricole commune. Il s'agit d'une législation ad hoc qui échappe aux règles communes concernant les substances dangereuses. Le principal texte de référence est un règlement du 21 octobre 2009 qui a remplacé des directives remontant à 1979 et 1991.

Les autorisations de substances actives sont accordées pour une période déterminée au niveau européen. Un peu plus de 400 substances actives sont actuellement autorisées. Ces substances actives sont mélangées à d'autres composants pour produire des pesticides. L'autorisation de la mise sur le marché des pesticides se fait au niveau national dans chacun des États membres. Cependant, une autorisation de mise sur le marché accordée dans un État membre bénéficie du principe de reconnaissance mutuelle qui fait que le même pesticide obtiendra la possibilité d'être commercialisé sur le territoire d'un autre État membre pour autant qu'il connaisse des "conditions comparables". À cette fin, l'Europe a été divisée en trois zones (Nord, Centre et Sud) qui présentent quelques similarités climatiques. En règle générale, une autorisation de mise sur le marché a une durée de dix ans. Elle reste valable même si, entre-temps, la substance active n'est plus autorisée. La possibilité pour un État membre de s'opposer à la mise sur le marché d'un pesticide autorisé dans un autre pays de la même zone est réduite.

Les substances qui ont été classées comme des CMR (cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction) de catégorie 1a et 1b ne sont en principe pas autorisées. Par contre, les substances de la catégorie 2 (c'est-à-dire suspectes d'avoir de tels effets) sont généralement autorisées. Le classement dans la catégorie 2 n'implique pas forcément un faible risque de cancer. Il s'agit d'une opération juridique partiellement liée à l'étendue des recherches prises en compte par le régulateur, partiellement déterminée par la force des lobbies industriels. C'est ce qui explique les divergences entre la classification européenne et la classification du Centre international de recherche sur les cancers.

La sortie du marché de substances dangereuses est un processus lent et complexe. Il existe trois possibilités. L'autorisation d'une substance active arrive à son terme et elle n'est pas renouvelée. Une autorisation peut être retirée après réexamen de celle-ci. La Commission européenne place certaines substances dans une liste de substances "candidates pour la substitution"*. Il ne s'agit pas d'une interdiction pure et simple. Les autorisations de mise sur le marché des pesticides qui la contiennent restent en vigueur. Les États membres peuvent continuer à autoriser des pesticides contenant ces substances moyennant une procédure d'évaluation. Il s'écoule plusieurs années entre la fin de l'autorisation d'une substance et le retrait effectif d'une partie des pesticides qui la contiennent.

Plusieurs éléments du dispositif posent problème:

- Les autorisations de substance n'accordent qu'une place secondaire aux études indépendantes de centres de recherche universitaires. Elles tiennent surtout compte d'une évaluation des risques réalisée par les producteurs de pesticides. Celle-ci est menée sur la base de lignes directrices établies par l'Agence européenne de sécurité alimentaire (EFSA). Les lignes directrices considèrent que le port d'équipement de protection individuelle (EPI) réduit les risques de façon très importante. Ces estimations sont constamment démenties dans la pratique. Les niveaux réels de protection offerts par les EPI sont faibles. Ce critère est en contradiction avec les principes d'une prévention primaire et collective puisqu'il place la responsabilité d'une protection aléatoire sur le comportement des personnes mises en danger.
- Les évaluations ne tiennent pas compte des cocktails d'exposition qui constituent la réalité tant pour les travailleurs que pour les consommateurs. Dans certains cas, l'exposition à plusieurs pesticides a des effets supérieurs à la somme des effets de chacun de ces pesticides. Dans d'autres cas, on observe même des effets différents.
- La réglementation limite les possibilités d'autoriser des substances actives qui sont des perturbateurs endocriniens. La Commission européenne était tenue de définir les critères pour définir cette caractéristique en décembre 2013 au plus tard. Cette obligation légale n'a pas été respectée. À défaut de critères légaux, la majorité des perturbateurs endocriniens utilisés dans les pesticides continuent à bénéficier d'une autorisation.

- Même lorsqu'un pesticide n'est plus autorisé sur le marché, il est possible d'obtenir des exemptions pour certaines cultures. Il n'existe pas de contrôle efficace sur l'utilisation de ces exemptions.

- Un certain nombre de pesticides contiennent des nanomatériaux. La réglementation n'impose pas une évaluation des risques spécifique qui tienne compte des dangers accrus pour la santé ou pour l'environnement que peuvent causer ces nanomatériaux.

- L'autorité responsable de l'application du règlement n'est pas l'agence européenne des produits chimiques (créée sur la base du règlement REACH) mais l'Agence européenne pour la sécurité alimentaire (EFSA). La crédibilité de cette agence est limitée en raison de ses relations multiples avec les producteurs de pesticides. D'après un rapport publié par l'ONG Pesticide Action Network (PAN) en 2014, 52 % des experts intervenant dans les comités de l'EFSA qui analysent l'effet des mélanges de pesticides dans l'alimentation sont directement liés à l'industrie des pesticides.

La réglementation actuelle est insuffisante pour défendre la santé publique et la santé au travail. La situation pourrait être aggravée par l'éventuelle approbation du TTIP, le traité sur le commerce et l'investissement avec les États-Unis. Selon les documents sur la négociation qui ont été rendus publics, la Commission européenne a proposé de ramener les règles concernant les résidus de pesticides au niveau de la commission du *Codex alimentarius* international. Dans la majorité des cas, cela signifie que les résidus de pesticides autorisés dans l'alimentation seront multipliés par un facteur qui se situe entre 2 et 5.

Une directive a été adoptée en 2009 pour que les États membres définissent des plans d'action nationaux destinés à réduire les risques des pesticides. Cette initiative positive n'a malheureusement pas débouché sur une harmonisation des objectifs entre les États membres. La majorité des plans nationaux sont vagues et ne définissent pas d'objectifs quantifiés globaux de réduction de la consommation des pesticides.

* Cette liste aurait dû être établie en décembre 2013. Sous la pression de différents États membres (notamment la France), la Commission a fini par établir un projet de liste de 77 substances en 2015. Début novembre 2015, la liste n'était pas encore adoptée.