

Dossier thématique

Colloque

**Observatoire des résidus de pesticides
Mieux connaître les usages de pesticides
pour comprendre les expositions**

mercredi 11 mars et jeudi 12 mars 2009

Maison de la Chimie
28 bis, rue Saint-Dominique
Paris 7^e

Dossier thématique
L'Observatoire de résidus des pesticides
Mieux connaître les usages de pesticides
pour comprendre les expositions

SOMMAIRE

Fiche 1 - L'Observatoire de résidus des pesticides : un outil au service de la protection de l'environnement et de la santé humaine

Fiche 2 - Le plan d'action 2006-2008 de l'ORP

Fiche 3 - Le plan d'actions 2009-2011 de l'ORP

Fiche 4 - Les pesticides : généralités

- Que sait-on des expositions ?
- Le plan Ecophyto 2018
- Le paquet « pesticides »

Fiche 5 - Les pesticides et la santé

Fiche 6 - L'expertise scientifique et les travaux de l'Afsset sur les pesticides

L'Observatoire des résidus de pesticides Un outil au service de la protection de l'environnement et de la santé humaine

Les origines de l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP)

L'Observatoire des résidus de pesticides (ORP) a été constitué en **2001** à l'initiative des quatre ministères chargés de l'écologie, de la santé, de l'agriculture et de l'économie.

L'ORP prend tout son sens en 2004 avec l'adoption du **Plan national santé environnement (PNSE) 2004-2008** par le gouvernement. En effet, l'ORP s'inscrit dans les **actions 36 et 40 du PNSE** qui ont pour objectif d'exploiter les données existantes pour estimer l'exposition de la population aux pesticides et d'animer un réseau de veille en santé environnement en appui aux politiques de prévention et de précaution. Ces deux actions du PNSE dressent la feuille de route de l'ORP.

Un outil de recueil et de production des données au service de la santé publique

L'Observatoire des résidus de pesticides a trois missions :

- **rassembler et valoriser les données disponibles** des contrôles et des mesures de résidus de pesticides dans les milieux (eau, air, sols) et produits consommés par l'homme ;
- **organiser l'exploitation des données existantes** pour estimer les niveaux d'exposition des populations aux pesticides ;
- **identifier les actions de progrès** pouvant être mises en place afin d'améliorer l'information des professionnels et du public sur ce sujet.

Enfin, en septembre 2008, dans le cadre du plan **Ecophyto 2018** (qui vise à réduire de 50 % en 10 ans, si possible, l'utilisation des pesticides), l'ORP s'est vu confier la mise en place d'un système d'information « pesticides ». Ce système doit permettre une publication synthétique des données existantes dans toutes les bases nationales. Il prévoit notamment la mise en place dès 2009 d'un indicateur intégré d'usage des pesticides sur les milieux, le NODU. Ce dispositif devra notamment permettre de renseigner les différents indicateurs de suivi du plan Ecophyto 2018.

Une organisation au service de la coordination

L'ORP comprend :

- **Un comité de pilotage**

L'ORP est piloté par un **comité** composé des administrations de l'Etat ; la Direction générale de la santé, la Direction générale de l'alimentation, la Direction de l'eau et de la biodiversité, la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes.

- **Une coordination scientifique et technique assurée par l'Afsset**

La coordination scientifique et technique de l'ORP a été confiée à l'Afsset en décembre 2005. Cette coordination consiste à préparer le programme pluriannuel de travail, à assurer le suivi, l'animation et la coordination scientifique des travaux, et à rendre compte régulièrement de leur avancement au comité de pilotage.

- **Un Comité d'orientation et de prospective (COP'ORP)**

Un Comité d'orientation et de prospective scientifique, lancé en juillet 2007, rassemble 25 organismes dans les domaines de l'environnement et de l'évaluation des risques sanitaires liés aux résidus de pesticides.

Ce comité a pour missions d'identifier les besoins en termes de recueil de données sur les résidus de pesticides, d'aider l'Afsset à établir le programme de travail de l'ORP et de suivre la validation de ses travaux.

Le COP'ORP se réunit entre quatre et six fois par an sous la responsabilité de l'Afsset qui en assure le secrétariat scientifique. Ce comité a pour président le Pr Josette FOURNIER et pour vice-président, Thierry MERCIER (Afssa).

Le COP'ORP comprend des représentants des organismes suivants :

- l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)
- l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET)
- l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA)
- l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT)
- le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)
- le Commissariat à l'énergie atomique (CEA)
- le Centre François Baclesse
- le Centre de coopération internationale en recherche agronomique (CIRAD)
- le Centre national de la recherche scientifique (CNRS)
- le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)
- la Fédération des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (Atmo-France)
- l'Institut de recherche et de développement (IRD)
- l'Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement (CEMAGREF)
- l'Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement (ISPED)
- l'Institut de veille sanitaire (InVS)
- l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER)
- l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS)
- l'Institut national de recherche agronomique (INRA)
- l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS)
- l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)
- l'Institut national du cancer (INCA)
- le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE)
- Météo France
- la Mutualité sociale agricole (MSA)
- le Service de l'observation et des statistiques (ex-Ifen)

Sont également représentés dans le COP'ORP :

- le programme national de recherche en écotoxicologie terrestre et aquatique (PNETOX)
- le programme national de recherche sur les perturbateurs endocriniens (PRNPE)
- le programme national de recherche pour la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides
- le programme national de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (PRIMEQUAL - PREDIT)

Un site pour favoriser l'accès de tous à l'information sur les pesticides : www.observatoire-pesticides.gouv.fr

Informier le public et favoriser l'accès aux données concernant les résidus de pesticides sur le territoire français est une des missions essentielles de l'observatoire.

Pour mener à bien cette mission, l'Afsset a créé puis mis en ligne en juin 2006 un site Internet : www.observatoire-pesticides.gouv.fr

Une information complète, régulièrement mise à jour

Dans un souci permanent d'information et de transparence, le site Internet de l'ORP met à disposition du public l'ensemble des données disponibles sur les résidus de pesticides dans les milieux et l'état des connaissances actuelles sur les expositions.

Outre l'information sur les pesticides autorisés, les différents milieux dans lesquels on peut les trouver (eaux, air, sol, denrées alimentaires) et les usages qui en sont faits, le site Internet permet aussi de consulter l'ensemble de la réglementation en vigueur et les actions menées par les pouvoirs publics pour connaître et contrôler l'exposition aux résidus de pesticides.

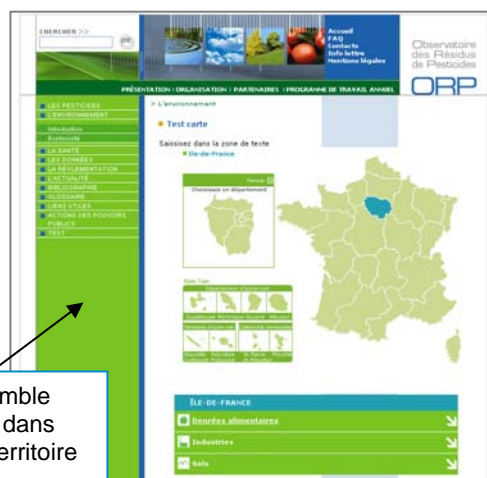
D'autres rubriques comme une bibliographie régulièrement actualisée et les dernières actualités en matière de pesticides sont également disponibles.

Cette mission d'information a récemment effectué un grand pas en avant avec l'élaboration et la mise en ligne d'une carte de France interactive.

Une carte de France interactive de l'exposition aux résidus de pesticides

Initiative inédite, cette carte permet d'accéder à toutes les bases de données, accessibles sur l'Internet, décrivant la présence de résidus de pesticides dans les différents compartiments de l'environnement (air, eaux, sols) et sur tout le territoire (y compris les DOM-TOM), en un simple clic sur une région ou un département.

Bien que ces données existent déjà (sites Internet des Drass et Diren notamment), le site www.observatoire-pesticides.gouv.fr rassemble l'accès à ces informations en un seul document interactif. L'ORP incite d'ailleurs tout organisme disposant de ce type de données à le contacter pour mise en ligne d'informations complémentaires sur cette carte.



Une **carte de France interactive** pour accéder à l'ensemble des données disponibles sur la présence de pesticides, dans tous les compartiments de l'environnement, sur tout le territoire français, y compris les DOM-TOM

Une mission pédagogique

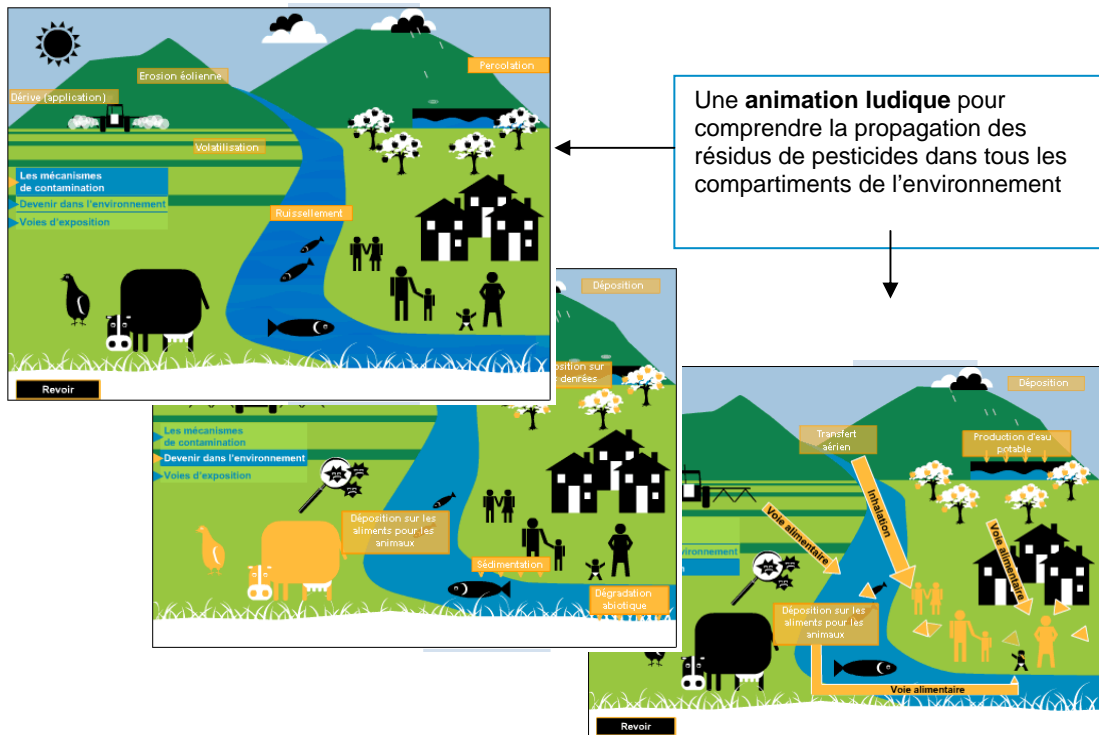
Le sujet des pesticides est un sujet sensible : allier l'explication à l'information est indispensable. Le site Internet de l'observatoire des résidus de pesticides enrichit ses nombreuses informations en donnant les clés pour comprendre la problématique des pesticides et le mécanisme de l'exposition à leurs résidus.

Une animation pour comprendre le mécanisme de contamination par les pesticides

(cf. visuels ci-dessous)

La rubrique « Contamination et exposition » du site détaille tous les mécanismes de transfert des résidus de pesticides dans l'environnement et illustre ces phénomènes via une animation. De façon ludique, cette animation explique par quels mécanismes les pesticides, répandus dans les zones agricoles, peuvent contaminer les différents compartiments de l'environnement.

Celle-ci permet également **d'appréhender l'ensemble de la chaîne des expositions aux résidus de pesticides.**



Le plan d'actions 2006-2008 de l'ORP

Un premier plan d'actions de l'ORP a été mis en œuvre entre 2006 et 2008. Il reposait sur les conclusions d'une étude de faisabilité coordonnée par l'Afssa, l'Afsse et l'Ifen en 2004. Il a été conçu autour de trois axes prioritaires :

- dresser un inventaire des usages et des dangers ; établir une liste de substances à suivre en priorité ;
- évaluer les expositions de la population, en confortant des travaux complémentaires et/ou en lançant des travaux novateurs ;
- favoriser l'accessibilité aux données et le débat.

Ce plan riche de 22 actions a été lancé en août 2006 avec la collaboration de nombreux partenaires ; neuf partenaires¹ se partagent le pilotage des 22 actions. Parmi les 22 actions, 19 arriveront à terme début 2009, les 3 autres actions ayant déjà été achevées. Ce plan a bénéficié d'un financement de près de 4 millions d'euros de crédits de l'État dont plus de 3 millions au titre du budget de l'Afsset dans le cadre de la coordination scientifique et technique de l'ORP, le solde provenant de la participation des organismes partenaires.

Ce plan prévoit de faire un inventaire des connaissances disponibles en matière de présence des résidus de pesticides dans les différents compartiments de l'environnement et dans les denrées alimentaires, notamment au travers des données acquises dans le cadre des plans de surveillance et de contrôles.

Parallèlement des travaux sont engagés pour renseigner la présence des résidus de pesticides dans des milieux peu investigués jusqu'alors en France, c'est le cas des sols ou bien encore des denrées alimentaires.

L'identification de l'exposition aux résidus de pesticides via le « panier de la ménagère »

Une vaste étude inédite a été lancée en 2006 sous la responsabilité de l'Afssa. Il s'agit de **mesurer la présence de résidus de pesticides dans l'ensemble des aliments tels qu'ils sont consommés à partir de denrées achetées sur le territoire français, puis préparées et cuisinées.**

On connaît déjà, via diverses études, la présence de résidus de pesticides sur les aliments bruts. Or, comme tout produit chimique, le pesticide ou son résidu ne disparaissent jamais totalement : ils sont transformés par la cuisson, le froid, la rencontre d'autres substances, etc.

Si ce type de transformation réduit de façon importante la présence de résidus de pesticides dans les aliments consommés par l'homme, aucune étude n'avait encore mesuré aussi largement ce type d'exposition en France.

Les premiers résultats de l'étude de l'ORP feront l'objet d'une présentation au colloque. Les résultats définitifs sont attendus à la fin de l'année 2009.

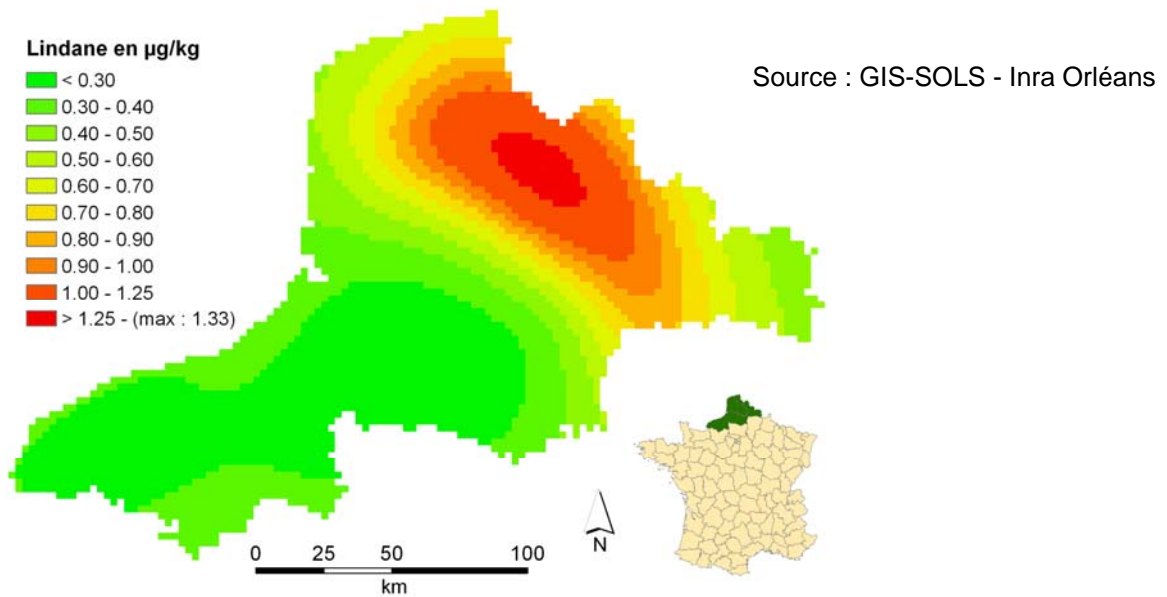
La présence de résidus de pesticides dans les sols

Dans le cadre du réseau de mesure de la qualité des sols (RMQS) coordonné par le Groupement d'intérêt scientifique Sols (GIS-SOLS), l'ORP a financé la réalisation d'une campagne exploratoire pour la mesure des pesticides persistants (organochlorés, triazines,...) dans les échantillons de sols collectés.

Ainsi près de 200 échantillons ont été analysés en 2008 permettant d'obtenir des cartographies de la présence des pesticides dans les sols.

Les premiers résultats de ces travaux seront présentés dans le cadre de la session 2 du colloque de restitution des travaux du premier plan d'actions 2006-2008 de l'ORP.

¹ Afssa ; Afsset ; ANACT ; BRGM ; CNRS ; GIS-SOLS ; INERIS, InVS, IRD



Exemple de la cartographie obtenu avec le lindane (insecticide interdit en agriculture depuis 1998)

L'évaluation des expositions et des imprégnations aux résidus de pesticides de la population générale

Enfin, une réflexion associant des **experts de différents horizons** (toxicologues, épidémiologistes, évaluateurs de risques, environnementalistes, ...) a été engagée **afin de réfléchir à la mise en place d'une étude à l'échelle nationale pour caractériser les expositions de la population générale aux résidus de pesticides et identifier les déterminants des niveaux observés.**

Cette étude consiste, parallèlement à la mesure des résidus de pesticides dans les compartiments de l'environnement et les denrées alimentaires, à rechercher les résidus de pesticides ou leurs métabolites dans le sang, les urines ou les cheveux des personnes concernées.

Il s'agit en effet de mesurer encore plus précisément l'exposition réelle des Français à ces substances via différentes voies d'expositions : alimentaire, cutanée, respiratoire.

L'analyse des niveaux observés au regard des comportements des personnes suivies doit permettre d'identifier les déterminants de ces expositions. Ces éléments doivent permettre de mieux comprendre les expositions de la population, et même de les modéliser ; enfin ils permettront de proposer des mesures permettant de réduire ces expositions.

Le plan d'actions de l'ORP 2009-2011

Ce deuxième plan d'actions de l'ORP s'inscrit dans un **contexte européen** marqué notamment :

- par les 10 priorités thématiques² du programme cadre de recherche et de développement technologique, appelé 7^e PCRD 2007-2013. Ce PCRD fait une large place aux recherches sur les pesticides ;
- par des évolutions réglementaires récentes dont la directive sur l'utilisation durable des pesticides, et le règlement sur les produits phytopharmaceutiques (paquet « pesticides » adopté le 13 janvier 2009).

Au niveau national, le plan d'actions contribue directement à la mise en œuvre :

- des lois de mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et du plan ECOPHYTO 2018,
- du plan national santé-environnement II (PNSE II).

Le niveau régional sera mis en avant dans le nouveau plan pour faciliter les échanges sur les bonnes pratiques.

Ce niveau permet :

- de consolider le développement de l'ORP engagé depuis 2006,
- d'intégrer les spécificités agronomiques, climatiques... à l'échelle des territoires. Les travaux engagés notamment dans le cadre du plan chlordécone, illustrent la nécessité de cette approche.

Dans la lancée du premier plan, le plan d'actions de l'ORP 2009-2011 se compose de 27 actions articulées autour de 3 axes :

- **recueillir, décrire et diffuser les données relatives aux usages de pesticides, et à la présence des résidus de pesticides dans les milieux et produits consommés par l'homme ;**
- **analyser et valoriser les données collectées pour estimer les expositions de l'environnement et des populations aux résidus de pesticides ;**
- **identifier les méthodologies régionales efficaces pour caractériser les usages, les évolutions des pratiques et les connaissances des expositions.**

² Les 10 thématiques prioritaires dans le 7^e PCRD : Santé - Alimentation, agriculture et biotechnologie - Technologies de l'information et de la communication technologies - Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production - Énergie (hors nucléaire) - Environnement (Changements climatiques inclus) - Transport (Aéronautique inclus) - Sciences socio-économiques et humaines – Espace - Sécurité

Les pesticides : généralités

Le terme **pesticides** désigne les produits utilisés pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes vivants jugés indésirables. Ces produits chimiques sont destinés à de nombreux usages, en **milieu agricole mais aussi en milieu domestique** :

- Les herbicides ou désherbants (pour lutter contre les mauvaises herbes) ;
- Les fongicides (pour lutter contre les champignons et moisissures) ;
- Les insecticides ou produits antiparasitaires (pour lutter contre les insectes).

On parle de **résidus de pesticides** pour signifier ce qu'il reste dans l'**environnement** après l'emploi de ces produits. Sous chacune de ces trois appellations on retrouve un grand nombre de familles chimiques différentes (triazines, carbamates, urées, organophosphorés, pyréthriinoïdes, etc.) aux propriétés et aux modes d'action variés.

La France est le 3^e consommateur mondial de pesticides et le premier européen devant l'Allemagne (77 300 tonnes de matières actives utilisées en France en 2007, soit plus de 5 kg/ha/an). Cette tendance doit être interprétée avec précaution notamment du fait de la nature des produits dont l'utilisation a fortement baissé (produits minéraux (soufre et cuivre) et non pas produits de synthèse) et de la mise sur le marché de molécules actives à de très faibles doses.

Des substances au service de la protection des cultures

Les pesticides ont constitué un progrès considérable dans la maîtrise des ressources alimentaires. Ils ont contribué à l'amélioration de la santé publique en permettant d'éradiquer ou de limiter la propagation de maladies parasitaires très meurtrières (lutte contre les insectes, vecteurs de ces maladies) et en garantissant une production alimentaire de qualité.

Cependant, dès les années 60, le revers de la médaille est apparu : des phénomènes de résistance chez les insectes, puis des troubles de la reproduction chez les oiseaux, ont montré de façon spectaculaire les limites et les dangers des résidus de pesticides pour l'environnement, les écosystèmes mais également les êtres humains, du fait de leur dissémination hors des zones d'application.

La propagation des pesticides hors des zones agricoles

Les pesticides sont le plus souvent utilisés en **agriculture, pulvérisés à l'aide** de rampes de montées sur des tracteurs, et parfois sur des avions ou des hélicoptères. Lorsqu'ils ont atteint la culture, les pesticides sont soumis à de nombreuses transformations et à des mécanismes qui conditionnent leur devenir et leur dispersion vers les **autres compartiments de l'environnement** : absorption par les végétaux, par les sols, contamination des eaux de drainage, des eaux de surface et des nappes phréatiques. La dissémination de ces produits, hors des zones agricoles par l'intermédiaire du compartiment aérien, existe également. Ainsi les pesticides vont pouvoir être transportés parfois sur de longues distances ; et retomber principalement sur le sol sous forme humide pendant les périodes de pluie, neiges et brouillards.

On parle de résidus, à propos de ce qu'il reste dans l'environnement après l'emploi d'un pesticide. Il peut s'agir de la matière active initiale, de ses produits de transformation ou des deux. On les retrouve dans et sur les produits d'origine végétale, dans les produits comestibles d'origine animale ou dans l'environnement.

Certains pesticides comme l'aldrine, le chlordane, la dieldrine, le DDT, l'endrine, l'heptachlore, le mirex, le toxaphène, ainsi que d'autres familles de molécules dont le PCB (polychlorobiphényle), les dioxines et les furanes, font partie des Polluants organiques persistants (POP). Ce terme recouvre un ensemble de substances organiques qui réunissent 4 propriétés : (i) la persistance : la substance résiste à la dégradation dans l'environnement pendant de longues périodes ; (ii) la bioaccumulation : la substance « s'accumule » au sein des êtres vivants dans les tissus adipeux ; (iii) la toxicité : l'exposition à la substance provoque des effets nocifs pour l'homme, la faune et la flore ; (iv) la mobilité sur de grandes distances : la substance est propagée dans l'air, l'eau et les espèces migratrices par delà les frontières internationales et déposée loin de son site d'origine, où elle s'accumule dans les écosystèmes terrestres et aquatiques (en Arctique par exemple). La convention de Stockholm entrée en vigueur le 17 mai 2004 vise une interdiction progressive de la production et de l'utilisation de 12 POP (les « 12 salopards » dans le jargon professionnel)

http://www.pops.int/documents/convtext/convtext_fr.pdf.

Les pesticides : que sait-on des expositions ?

Des voies d'exposition très diverses

Les pesticides (insecticides, raticides, fongicides et herbicides) sont utilisés dans de nombreux secteurs professionnels. Aux expositions agricoles, largement majoritaires (près de 80 000 tonnes en 2007), s'ajoutent également des expositions dans d'autres secteurs : désherbage des routes, des voies ferrées, des zones industrielles, entretien des espaces verts et des terrains de sport, des jardins privés, traitement contre les nuisibles du bois (termites, capricornes, ...) depuis les exploitations forestières jusqu'aux habitations, soins vétérinaires aux animaux domestiques ou d'élevage, ...

Les sources d'exposition aux pesticides proviennent d'abord de leur utilisation par les **professionnels** (les agriculteurs mais aussi les jardiniers qui traitent les espaces verts) et les **particuliers** (usages domestiques à la maison et dans les jardins). Cependant, du fait de leur transport hors de leur zone d'application, la **population générale** y est aussi exposée via **l'alimentation et l'environnement**. L'exposition par l'alimentation concerne certains aliments traités, et dans une moindre mesure, l'eau, du fait des exigences de qualité de la réglementation en vigueur. La contamination de l'environnement expose donc tout un chacun à des niveaux de pesticides variables et souvent difficiles à apprécier.

C'est pourquoi les pouvoirs publics s'emploient depuis plusieurs années à caractériser les différents types d'exposition et leurs effets sur la santé, ainsi qu'à contrôler l'utilisation des pesticides.

La reconstitution rétrospective des expositions des individus aux pesticides nécessite aujourd'hui d'une part, de mieux déterminer la nature des produits auxquels les opérateurs ont été exposés, d'autre part, de les classer en fonction du niveau d'exposition cumulé au cours de la vie. Pour résoudre ces questions, le suivi des grandes cohortes d'agriculteurs s'impose.

En France, les connaissances sur l'exposition de la population générale aux pesticides sont fragmentaires, du fait de la diversité des familles chimiques, de la diversité de comportements de dégradation, d'absorption, de métabolisme et d'excrétion, et de la diversité des sources d'utilisation : agricoles, urbaines dans les parcs et voiries et domestiques. Les pesticides sont retrouvés dans tous les compartiments de l'environnement. Différents milieux environnementaux peuvent donc conduire à une exposition de la population générale aux pesticides : aliments, eau de consommation, air intérieur et extérieur, poussières de la maison.

Une présence avérée dans l'environnement et les denrées alimentaires

En 2006, des pesticides ont été détectés au moins une fois dans 90 % des points de mesure du réseau de connaissance générale de la qualité des cours d'eau (1 097 points) et dans 55 % des points dans le cas des eaux souterraines (1 507 points). Les teneurs mesurées sont parfois très faibles et ont dans ces cas peu d'incidence sur la qualité des eaux. Cela traduit néanmoins une dispersion importante des pesticides et une présence généralisée dans les milieux aquatiques.

Il n'existe pas actuellement en France de norme pour la mesure des concentrations de pesticides dans l'atmosphère ; il est toutefois à noter l'existence d'un projet de norme en cours d'élaboration. Un certain nombre de réseaux de surveillance de la qualité de l'air en France ont commencé à réaliser des mesures de concentrations en pesticides dans l'atmosphère depuis le début des années 2000. Un groupe de travail réunissant l'ensemble des associations pour la surveillance de qualité de l'air a été mis en place sous la coordination de l'Ademe pour harmoniser et garantir la qualité des mesures.

L'alimentation est habituellement considérée comme la voie majoritaire d'apport. Les limites maximales de résidus dans les végétaux sont fixées par les directives européennes 86/362/CEE et 90/642/CEE.

La Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes réalise chaque année une campagne de surveillance et de contrôles des résidus de pesticides dans les denrées d'origine végétale. Le programme 2007 a conduit à l'analyse de 5 412 échantillons de fruits et légumes frais ou transformés, de produits destinés à l'alimentation infantile, produits destinés à l'alimentation animale, de céréales et de produits végétaux biologiques mis sur le marché français, dont 968 dans le cadre du plan de contrôle.

S'agissant des **résultats du plan de surveillance des fruits et légumes 2007 (3 742 échantillons)**, 47,9 % des échantillons ne contiennent pas de résidus de pesticides. Des teneurs inférieures à la limite maximale résiduelle (LMR1) ont été détectées pour 44,5 % des échantillons. 92,4 % des fruits et légumes analysés respectent donc la réglementation. Les LMR ont été dépassées dans 7,6 % des cas (3,8 % en ne considérant que les dépassements des LMR communautaires).

- **Parmi les légumes**, 58,7 % ne contiennent pas de résidus et en moyenne 7,2 % sont non conformes. Les dépassements concernent essentiellement les poivrons et piments, les tomates, les poireaux, les laitues et les épinards. À l'inverse, les carottes, les pommes de terre, les endives et les concombres présentent un taux de dépassement de la LMR inférieur à la moyenne (en ne considérant que les légumes pour lesquels le nombre d'échantillons analysés est représentatif).
- **Quant aux fruits**, 29,7 % ne contiennent pas de résidus et en moyenne 8,5 % sont non conformes. Les dépassements concernent essentiellement les fraises, les mandarines et les raisins. À l'inverse, les pêches, les bananes et les pommes ont un taux de dépassement de la LMR inférieur à la moyenne (en ne considérant que les fruits pour lesquels le nombre d'échantillons analysés est représentatif).
- Les **céréales et les produits céréaliers** présentent 8,2 % de non conformité sur 282 échantillons. Les contrôles de la **production biologique** ont porté sur 256 échantillons, avec un taux de non conformité de 3,1 %.
- Enfin, aucune non conformité n'a été décelée sur les produits transformés, les produits d'alimentation pour animaux, les produits d'alimentation infantile, les thés, infusions, café et les épices.

Le plan de contrôle 2007 a été principalement orienté sur les carottes, les citrons, les concombres, les endives, les salades, les tomates, les pêches et les mandarines. Il a porté également sur les non-conformités résultant des alertes communautaires ; à ce titre, 968 échantillons ont été prélevés : 10,6 % des échantillons ont dépassé les LMR.

L'amélioration de la qualité de l'eau distribuée en France au regard des teneurs en pesticides mesurées s'est poursuivie en 2006 :

- 94,9 % de la population a été alimentée en 2006 par une eau dont la qualité respectait en permanence les limites de qualité fixées par la réglementation (2005 : 93,8 % ; 2004 : 93,2 % ; 2003 : 91,0 %) ;
- pour 5,0 % de la population, le non-respect des limites réglementaires a été limité dans le sens où les teneurs en pesticides mesurées sont restées inférieures à la valeur sanitaire maximale et/ou ont été observées pendant moins de 30 jours au cours de l'année 2006. Il n'y a donc pas eu nécessité dans ces cas de restreindre les usages alimentaires de l'eau, conformément aux recommandations émises en 1998 par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

Toutefois, la consommation de l'eau du robinet a dû être restreinte pour les usages alimentaires dans quelques zones concernant 19 départements ; ces situations anormales B2 ont concerné environ 110 600 personnes en 2006 (0,18 % de la population française) contre 113 200 en 2005.

Le plan Ecophyto 2018

Des plans de réduction des risques liés aux pesticides ont été progressivement mis en place depuis plusieurs années :

- En 2000, les ministères chargés de l'environnement et de l'agriculture ont lancé un **Programme de réduction des pollutions par les produits phytosanitaires (Plan Phyto 2000)**. Ce programme visait notamment à renforcer le contrôle de l'utilisation des pesticides et à intensifier les programmes régionaux de lutte contre la pollution des eaux par les pesticides.
- En juin 2006, le gouvernement a lancé un **Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides (PIRRP)** fixant pour objectif de réduire de 50 % la vente des substances dites « les plus dangereuses » d'ici 2009.

Le plan Ecophyto 2018

Enfin, en 2007 et pour la première fois, les travaux du Grenelle de l'environnement ont fait émerger un consensus sur la nécessité d'une politique ambitieuse de réduction de l'usage des produits phytosanitaires. Le tout dans le respect de la compétitivité de notre agriculture. Conformément aux conclusions du Président de la République, à l'occasion de la restitution des conclusions du Grenelle de l'environnement, Michel Barnier a établi un plan d'action présenté en Conseil des ministres, le 10 septembre 2008.

Ce plan vise à **réduire de 50 % l'usage des pesticides**, si possible en 10 ans. Il prévoit pour cela :

- de diffuser le plus largement possible auprès des agriculteurs les pratiques connues, économes en produits phytosanitaires (réseau de 3 000 fermes pilotes) ;
- de dynamiser la recherche sur les cultures économes en pesticides et d'en diffuser largement les résultats ;
- de renforcer, par la formation, la compétence de l'ensemble des acteurs de la chaîne pour réduire et sécuriser l'usage des produits phytosanitaires (permis d'achat nécessaire à compter de 2014) ;
- de surveiller en temps réel les maladies et les ravageurs des cultures afin d'avertir les exploitants et leur permettre de mieux cibler les traitements (bulletin de surveillance gratuit) ;
- de prendre en compte la situation spécifique des départements d'outre-mer en matière de risques phytosanitaires ;
- de mettre en œuvre des actions spécifiques pour réduire et sécuriser l'usage des produits phytosanitaires dans les espaces non-agricoles (parcs et jardins urbains, ...) ;
- de retirer du marché des produits contenant les substances les plus préoccupantes (30 substances utilisées dans 1 500 produits ont été retirées fin 2008, 10 substances supplémentaires seront retirées fin 2010).

Le plan a été élaboré sur la base des conclusions d'un groupe de travail associant des représentants des utilisateurs, des fabricants, des élus, des scientifiques, des ONG, des administrations et présidé par Guy Paillotin, secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture.

Pour suivre les progrès réalisés, sont mis en place :

- un dispositif de suivi quantitatif des pesticides utilisés en France, pour lequel l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP) s'est vu confié la mise en place d'un système d'information pesticides,
- une instance de suivi, regroupant professionnels, ONG, chercheurs, sous présidence du ministre chargé de l'agriculture.

Le « paquet pesticides »

La commercialisation d'une nouvelle substance est soumise à une **procédure d'homologation rigoureuse (demande d'autorisation de mise sur le marché)** qui évalue les risques, pour l'environnement et la santé humaine, en fonction des bénéfices du nouveau produit. Les produits à usages agricoles et les produits de jardins relèvent de la directive européenne 91/414/CEE et les produits biocides, à usages domestiques de la directive 98/8/CE. Plusieurs dizaines de produits sont ainsi évalués et homologués chaque année, et parallèlement, d'anciennes molécules sont régulièrement retirées du marché.

A l'occasion de sa session plénière réunie à Strasbourg, le Parlement européen a voté le 13 janvier dernier en faveur des projets du « paquet pesticides » composé d'un règlement relatif à la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et d'une directive cadre pour une utilisation durable des pesticides. Cet accord du Parlement européen va permettre une adoption finale des deux textes dans les prochaines semaines.

Un accord en deuxième lecture entre les États membres, le Parlement européen et la Commission européenne sur ces deux textes législatifs, proposées par la Commission européenne en juillet 2006, était l'une des priorités de la Présidence française.

Le règlement pour la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques modernise les conditions d'autorisation des pesticides. Il établit de nouvelles procédures pour l'évaluation scientifique des substances actives et l'autorisation des préparations commerciales. Des critères d'approbation plus stricts conduiront à l'exclusion des substances actives les plus toxiques pour la santé publique et l'environnement, y compris pour la faune telle que les abeilles. Les substances actives préoccupantes feront l'objet d'une évaluation comparative qui conduira à la substitution par des alternatives moins nocives lorsqu'elles existent.

Par ailleurs, la reconnaissance mutuelle entre États membres des autorisations de mise sur le marché renforcera le niveau d'harmonisation et la disponibilité en produits phytopharmaceutiques moins nocifs. La directive pour une utilisation durable des pesticides fixe pour la première fois au niveau communautaire des règles pour rendre l'utilisation des pesticides plus sûre et encourager le recours à la lutte intégrée et aux alternatives non chimiques.

De nouvelles exigences seront instaurées concernant la vente des pesticides et leur utilisation par les professionnels. Des mesures spécifiques sont prévues pour protéger le milieu aquatique et les eaux potables, et limiter ou interdire l'utilisation des pesticides dans des zones spécifiques telles que les lieux publics.

Les États Membres devront également adopter des plans d'action nationaux établissant des objectifs de réduction des risques liés aux pesticides et des objectifs de réduction de l'utilisation des substances particulièrement préoccupantes.

Ces deux textes législatifs entreront en application au début 2011.

Les pesticides et la santé

Des accidents et intoxications

A propos des impacts immédiats à court terme, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) estimait déjà en 1989 qu'il y avait chaque année dans le monde un million d'empoisonnements graves par les pesticides, avec quelques 220 000 décès. En France, dès 1987, la Mutualité sociale agricole en charge de la médecine du travail et de la prévention des risques professionnels des salariés agricoles, a trouvé des effets indésirables chez près d'un manipulateur sur six lors d'enquêtes portant sur une année d'utilisation professionnelle de pesticides.

Les impacts à long terme dus aux effets différés des expositions aux substances chimiques en général sont difficiles à quantifier, ne serait-ce qu'en raison du caractère multifactoriel des pathologies associées. Dans le cadre de sa campagne Detox, menée entre 2003 et 2007 en Europe, la fondation WWF a réalisé plusieurs études qui ont détecté un grand nombre de substances chimiques (des pesticides, PCB, phtalates, retardateurs de flammes, etc.) dans des échantillons de sang humain.

Pesticides et cancers

Si d'une manière générale, la prévalence de cancers chez les agriculteurs est plus faible que dans le reste de la population, notamment du fait d'une activité physique régulière, au grand air, et d'un tabagisme plus faible, **l'expertise financée par l'Afsset sur Cancer et environnement, réalisée par l'Inserm** et publiée en septembre 2008, relève un certain nombre de liens entre cancer et pesticides :

Cancers du poumon : Plusieurs travaux suggèrent l'implication des pesticides dans le cancer du poumon. Le CIRC a récemment classé l'application professionnelle d'insecticides non arsenicaux dans les activités relevant du groupe cancérogène probable (groupe 2A) pour le poumon.

Leucémie : L'exercice du métier d'agriculteur semble associé à la survenue de plusieurs types d'hémopathies malignes lymphoïdes. Le rôle des pesticides (insecticides) est suggéré. Une association entre exposition au DDT (insecticide organochloré, groupe 2B) et leucémie lymphoïde chronique avait déjà été décrite. De même un lien entre leucémie lymphoïde chronique et exposition aux insecticides organophosphorés (notamment par application sur des animaux d'élevage) a été rapporté. Un excès de mortalité par lymphome a été observé chez des employés de l'industrie céréalière susceptible d'avoir été exposés aux insecticides. Des travaux ont montré une augmentation du risque de leucémie chez certains enfants exposés à des pesticides domestiques durant la grossesse ou l'enfance (porteurs de certains variants). D'autres données évoquent l'impact d'une exposition professionnelle paternelle (agriculteurs) en période prénatale.

Tumeurs cérébrales : L'épidémiologie descriptive apporte des arguments en faveur de facteurs environnementaux des tumeurs cérébrales mais le regroupement dans les études d'entités vraisemblablement d'étiologie différente ne facilite pas la recherche sur les facteurs de risque. Certaines études écologiques ont mis en lien la fréquence de ces tumeurs avec la fréquence des activités agricoles. On peut donc suspecter par exemple le rôle des pesticides. Mais on ne dispose que de très peu d'éléments pour argumenter des relations dose-effet car un grand nombre d'études apprécie l'exposition de manière grossière (simples intitulés de profession, ou exposition présente/absente). Des progrès pour catégoriser plus finement les expositions apparaissent absolument nécessaires.

Cancer du testicule, prostate, ovaire : Les pesticides sont des facteurs débattus pour ces 3 cancers. L'exposition à certains pesticides chez les applicateurs et les employés des usines de production serait responsable d'un risque accru de cancer de la prostate. En Norvège, une étude, de type cohorte, a permis d'observer une augmentation d'incidence du cancer du testicule chez les fils d'agriculteurs et tout particulièrement chez ceux ayant résidé dans des entreprises agricoles et ayant utilisé de fortes quantités d'engrais. Aux États-Unis, une étude chez plus de 30 000 applicateurs de pesticides travaillant en Floride révèle un effet dose avec une majoration du taux d'incidence standardisé de cancer du testicule avec le nombre d'années d'exposition. Ces études constituent une base solide mettant en avant un rôle potentiel des pesticides sur la survenue du cancer du testicule mais elles souffrent de plusieurs limites concernant la caractérisation de la variable « exposition aux pesticides ».

Pesticides et perturbateurs endocriniens

Selon l'OMS, un perturbateur endocrinien est une substance exogène ou un mélange qui altère les fonctions du système endocrinien et qui, de ce fait, induit des effets nocifs sur la santé d'un organisme intact, de ses descendants ou sous population (IPCS, 2002).

Les pesticides sont l'une des classes de composés chimiques faisant l'objet de nombreuses investigations quant à leurs effets sur le système endocrinien. Certains pesticides, notamment les substances obsolètes mais persistantes comme le DDT et ses métabolites sont fortement suspectés d'altérer le développement de la fonction reproductrice. De même, les organochlorés analogues du DDT peuvent être responsables d'effets sur la fertilité masculine en provoquant une oligospermie (INRS, 2002). Chez des salariés exposés au chlordécone, insecticide organochloré à activité oestrogénique, on a aussi pu noter une baisse du nombre de spermatozoïdes et de leur mobilité. Plusieurs études épidémiologiques ont par ailleurs recherché une association entre l'exposition à certains pesticides (2,4-D, 2,4,5-T, atrazine, etc...) et l'apparition de certains cancers hormono-dépendants (cancers thyroïdiens, cancers de la prostate et des testicules, cancers du sein et de l'ovaire). Ces études montrent généralement une association non significative entre ces composés et les cancers étudiés (INRS 2002).

Pesticides et fertilité

La reproduction comprend l'ensemble des étapes qui vont de la production des gamètes conditionnant la fertilité, jusqu'à la maturité sexuelle en passant par la fécondation suivie de la nidation de l'œuf et enfin le développement embryonnaire et fœtal. Ces différentes étapes comportent de nombreuses divisions cellulaires très sensibles aux agents environnementaux (Multigner, 2005). Les pesticides figurent parmi les xénobiotiques suspectés d'induire des effets sur l'appareil reproducteur. Les principales substances pour lesquelles des effets reprotoxiques ont été rapportés sont le bêta-HCH, le carbaryl, le chlordane, le dicofol, la dieldrine, le DDT et ses métabolites, l'endosulfan, l'heptachlore et ses époxydes, le lindane, le méthomyl, le méthoxychlore, le mirex, l'oxychlordane, le parathion, les pyréthrinoides de synthèse, le toxaphène et le trans-nonanchlore (Kaltenecker Retto de Queiroz et Waissmann, 2006).

Pesticides et développement

Les études animales et humaines ont toutes deux démontré que les pesticides peuvent traverser la barrière placentaire et être ainsi transférés au fœtus durant la grossesse (Arbuckle et Sever, 1998). Ainsi les expositions maternelles pré ou post-conceptionnelles aux pesticides sont fortement suspectées d'être à l'origine d'effets délétères sur la grossesse (avortements spontanés prématurité, mortalité...) ou de certains troubles du développement fœtal tels que des malformations des fentes labiopalatines ou encore la non fermeture du tube neural (Baldi *et al.*, 1998). Le rôle potentiel de l'exposition paternelle dans ces processus à quand à lui été moins étudié. Toutefois deux mécanismes ont été suggérés. Il s'agit d'une part d'effets directs sur les cellules germinales par mécanisme génétique ou épigénétique et d'autre part d'effets indirects par transmission des xénobiotiques à la mère via le fluide séminal ou par exposition de la mère et du fœtus par des pesticides importés dans l'habitat par le père (Arbuckle et Sever, 1998). Les modifications du matériel génétique des cellules germinales pourraient notamment être à l'origine de morts fœtales, de malformations congénitales, de petits poids de naissance et de cancers infantiles (Arbuckle et Sever, 1998).

Pesticides et neuropathologies

Les effets aigus neurotoxiques des produits phytosanitaires sont bien connus. En effet, la plupart des pesticides et notamment les organochlorés, les carbamates et les fumigants peuvent être toxiques pour le système nerveux dans le cadre d'expositions accidentelles ou volontaires à fortes doses. Les effets neurotoxiques des pesticides dans le cadre d'expositions chroniques à faibles doses ou à doses modérées sont plus contestés. Parmi les effets neurotoxiques retardés qui pourraient être liés à l'utilisation de pesticides figurent notamment les troubles neuropsychologiques et certaines pathologies neurodégénératives comme la maladie de Parkinson.

Un certain nombre d'études épidémiologiques ont évalué les effets des pesticides sur la **fonction cognitive et neuro-comportementale**. La majorité d'entre elles trouvent une association entre l'exposition aux pesticides et des déficits relatifs à ces deux fonctions (Kamel et Hoppin, 2004). Baldi *et al.*, (2001) par exemple, mettent en évidence une baisse significative des performances neuropsychologiques chez des ouvriers viticoles exposés à long terme aux pesticides. La durée moyenne d'exposition des ouvriers (directement exposés) est de 22 ans et concerne essentiellement les fongicides. Cette étude indique que les fonctions les plus altérées sont celles impliquées dans la sélection de l'information (attention sélective), le traitement de l'information (la mémoire à court terme) ainsi que la mémoire associative, la fluidité verbale et l'abstraction.

Les pesticides sont également suspectés de jouer un rôle dans la survenue de **pathologies neuro-dégénératives** et particulièrement dans la maladie de Parkinson. Cette dernière est un désordre neurologique caractérisé par une dégénérescence progressive de la voie dopaminergique nigro-striée qui régule les mouvements du corps (Liu *et al.*, 2003). Les études animales indiquent que plusieurs pesticides (paraquat, manèbe, roténone, organochlorés) provoquent une neurotoxicité dopaminergique. Par ailleurs, lors de l'examen *post mortem* de patients atteints de Parkinson, les concentrations de certains organochlorés, particulièrement de dieldrine ou de lindane, se sont révélées plus élevées que chez des sujets atteints d'autres pathologies neurologiques (Liu *et al.*, 2003).

Les résultats observés semblent converger vers l'existence d'une association entre exposition aux pesticides et maladie de Parkinson. Les herbicides, particulièrement le paraquat, et les insecticides semblent plus particulièrement associés à la survenue de cette pathologie. L'association avec une exposition aux fongicides seuls reste équivoque. La durée d'exposition semble également être un facteur de risque.







Le poids de l'évidence fournie par l'ensemble des données apparaît suffisant pour conclure à une association entre l'exposition aux pesticides et la maladie de Parkinson. Toutefois, dans l'état actuel des connaissances, ces données ne sont pas suffisantes pour affirmer l'existence d'une relation causale avec l'exposition à une substance active déterminée ou avec des expositions combinées à divers pesticides ou à d'autres xénobiotiques (Brown *et al.*, 2006).

Les travaux étudiant l'implication éventuelle des produits phytosanitaires dans la survenue d'autres maladies neuro-dégénératives sont plus rares. Plusieurs études suggèrent cependant l'existence d'un lien entre les expositions professionnelles et la survenue de scléroses latérales amyotrophiques (Kamel et Hoppin, 2004).

L'expertise scientifique et les travaux de l'Afsset sur les pesticides

Au-delà de la coordination scientifique de l'Observatoire des résidus de pesticides, l'Afsset travaille sur les risques sanitaires des pesticides, au travers de soutien à la recherche, expertises collectives, missions d'appui scientifique aux pouvoirs publics, débat public.

Par exemple, elle a réalisé une expertise conjointe avec l'Afssa sur les épandages aériens (2004) ; ou bien encore une expertise sur les insecticides utilisés pour la lutte antivectorielle dans le cadre de l'épidémie de chikungunya en 2006 à la Réunion.

	Épandage aérien de produits antiparasitaires (mai 2004)
	Évaluation des risques pour la santé humaine liés à une exposition au Fipronil (mars 2005)
	Les centres antipoison et les centres de toxicovigilance (septembre 2003)
	La lutte antivectorielle dans le cadre de l'épidémie de chikungunya sur l'Île de la Réunion Évaluation des risques et de l'efficacité des produits larvicides (octobre 2007)
	La lutte antivectorielle dans le cadre de l'épidémie de chikungunya sur l'Île de la Réunion Évaluation des risques et de l'efficacité des produits alduticides (octobre 2007)
	La lutte antivectorielle dans le cadre de l'épidémie de chikungunya sur l'Île de la Réunion - Évaluation des risques liés à l'utilisation des produits insecticides d'imprégnation des moustiquaires et des vêtements (juillet 2007)

Le Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P), coordonné par l'Afsset, la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), la Société française de médecine du travail et le CHU de Grenoble, a vocation à rassembler les données issues des problèmes de santé au travail dans le but de créer une base de données nationale sur les pathologies professionnelles. Il s'agit donc simultanément d'un réseau de compétences en santé au

travail et d'une base de données sanitaires comportant notamment des données d'exposition professionnelle à divers facteurs de risque. Cette dualité de missions est un atout dans le champ de la santé au travail.

La base RNV3P est un moyen de faire émerger les pathologies liées à l'exposition professionnelle aux pesticides et d'améliorer les connaissances en matière de relation entre pesticides et santé.

La directive européenne Biocides

La Directive 98/8/CE du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides vise à harmoniser la réglementation des États membres de l'Union européenne, jusqu'alors très inégale concernant l'autorisation de ces produits, et à garantir l'unicité du marché. Mais l'objectif principal de cette nouvelle réglementation est d'assurer un niveau de protection élevé de l'homme, des animaux et de l'environnement en limitant la mise sur le marché aux seuls produits biocides efficaces ne présentant pas de risques inacceptables. La directive 98/8/CE a été transposée en droit français en partie par l'ordonnance du 11 avril 2001.

Le Ministère en charge de l'Écologie est Autorité compétente et à ce titre est chargé de la mise en œuvre au niveau national de cette réglementation des produits biocides. Par le décret n°2004-187 du 26 février 2004, l'Afsset a la mission de coordonner au niveau national, l'évaluation des dangers, des risques et de l'efficacité des substances actives et des produits biocides dont les dossiers ont été soumis en France.

Dans le cadre de cette coordination, l'Afsset est amenée à formuler des avis adressés au Ministère en charge de l'Écologie, sur la recevabilité des dossiers, sur les conditions d'utilisation définies dans l'autorisation de mise sur le marché, etc.

Afin de rendre son rapport d'évaluation, l'Afsset s'appuie notamment sur l'institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), l'institut national de recherche et de sécurité (INRS), l'agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) et l'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps). L'évaluation est répartie entre ces organismes selon leurs domaines de compétences, ainsi que sur tout organisme compétent pour évaluer l'efficacité de certaines catégories de produits biocides. L'évaluation en cours fait à ce titre intervenir le centre technique du bois et de l'ameublement (CTBA devenu FCBA) pour les substances actives destinées aux produits de protection du bois et l'école nationale vétérinaire de Lyon (ENVL) pour celle destinée aux produits rodenticides.

L'appui à l'élaboration de lignes directrices internationales

Le travail réalisé par l'Afsset est également éclairé par la [nécessité d'être au plus près de l'élaboration de lignes directrices internationales qui impacteront de manière significative ses missions](#) comme la directive Biocides et REACH. L'Afsset apporte au groupe de travail OCDE son expérience d'appui scientifique auprès de ses ministères de tutelle, ainsi que son expérience d'expertise. La coordination nationale française auprès de l'OCDE bénéficie ainsi de nos comités d'experts spécialisés, et de la pratique par l'Afsset d'une expertise collective indépendante et compétente.

Le soutien à la recherche sur les pesticides

Au travers de ses appels à projets de recherche, l'Afsset a soutenu, depuis 2002, 21 projets de recherche sur les pesticides pour un montant de 2,3 millions d'euros. Les projets soutenus concernent de nombreuses thématiques, du développement d'outils d'évaluation a priori des effets des pesticides sur la santé humaine ou l'environnement à des études épidémiologiques. Ainsi l'Afsset est l'un des premiers financeurs de l'étude AGRICAN qui vise à mieux connaître le lien entre activités agricoles et problèmes de santé, notamment les cancers.

L'Afsset est également associée au projet INTARESE, coordonné par le Département d'épidémiologie et de santé publique de l'Imperial College de Londres ; il vise à développer les méthodologies nécessaires à une évaluation intégrée des risques sanitaires des agents environnementaux en Europe. L'Afsset contribue à la partie consacrée aux risques associés aux produits chimiques présents dans l'environnement domestique ainsi qu'à la partie consultation des utilisateurs et valorisation.

La veille scientifique

L'Afsset publie trois fois par an un bulletin de veille scientifique, recueil de notes d'actualité bibliographique qui traite conjointement des problématiques de la santé environnement et de la santé au travail. Ces notes sont rédigées par des équipes scientifiques issues d'institutions partenaires de l'Afsset désireuses de mutualiser les résultats de leurs veilles respectives. Chaque note est une analyse critique d'une sélection de 2 à 4 articles publiés pendant les quatre derniers mois et vise à mettre en perspective les informations sélectionnées pour l'évaluation et la gestion des risques.

A l'occasion du colloque « Mieux connaître les usages de pesticides pour comprendre les expositions », l'Afsset propose aux participants une édition spéciale du Bulletin de veille qui réunit des notes d'actualité extraites des éditions précédentes et portant sur des thématiques en relation étroite avec celles traitées par l'Observatoire des résidus de pesticides en général et par ce colloque en particulier.

L'information et le débat public

L'Afsset contribue à l'information, à la formation et à la diffusion d'une documentation scientifique et au débat public sur la sécurité sanitaire ce, sous diverses formes : présentations à des conférences et réunions scientifiques européennes, organisation de conférences internationales, mise à disposition d'informations sur site internet, etc.

Elle met en place des veilles (scientifiques, médiatiques, sociétales ...) lui permettant d'identifier les sujets émergents, de cartographier les acteurs et potentiellement les facteurs de « crissabilité » politique, médiatique, éventuellement sous-tendus par une crise sanitaire.

Face à de tels sujets qui embarquent des choix sociétaux, économiques, des questionnements individuels ou collectifs, associatifs, il est essentiel que les scientifiques s'agrègent des sciences dites sociales, y compris celles de l'information. C'est là une des originalités de l'Afsset.

Ainsi par exemple en septembre 2007, l'Afsset a proposé une animation ludique pour sensibiliser les internautes à l'utilisation domestique des pesticides : la chasse aux insectes.

Il s'agit d'une animation ludique pour sensibiliser les internautes (les enfants comme les parents) aux usages domestiques de pesticides. Cette chasse aux insectes, qui se déroule dans un univers original, propose différents moyens pour éliminer Bizar le cafard, Toufou le pou et Cosmik la moustique en évaluant les bénéfices/risques pour la santé humaine et l'environnement.



Ce jeu rappelle que les pesticides ne sont pas des produits anodins. Les pesticides doivent être utilisés avec prudence et modération ! Les recommandations et les précautions d'usage qui figurent sur les emballages doivent être scrupuleusement respectées, notamment les doses, la fréquence des applications et les moyens de protection. Elles permettent de garantir la sécurité des consommateurs et la préservation de l'environnement.