



*Signalez-nous vos symptômes*

# Phytosanitaires et pratiques agricoles : Phyt'attitude au cœur de la prévention

*1997-2007 | 10 années de bilans*



santé  
famille  
retraite  
services

04	Observer, alerter, accompagner
10	L'utilisation des pesticides constitue une menace pour la santé humaine
18	Il n'y a pas d'intoxication anodine
22	Agriculteur, un métier de demain
24	Phyt'attitude : au carrefour de multiples enjeux

## Pesticides, mobilisation générale

**Aujourd'hui, on n'accepte plus d'être malade au travail. Les agriculteurs qui utilisent des phytopharmaceutiques sont exposés à des risques toxiques importants, et dans un secteur économique fortement compétitif et en permanente adaptation, le premier critère pour le choix d'un produit est souvent l'efficacité, avant la santé.**

Depuis 2004, le dispositif Phyt'attitude est devenu bien plus qu'un observatoire national : c'est désormais un état d'esprit et une ambition collective pour protéger la santé des agriculteurs. C'est la force d'un réseau unique en Europe, indépendant des pouvoirs publics et des firmes pharmaceutiques, autour des valeurs fondamentales de la MSA : la proximité et la solidarité. Les hommes et les femmes de ce réseau ont la ténacité et les convictions nécessaires pour mobiliser toutes les énergies, influencer sur les pratiques des applicateurs comme sur les décisions des fabricants.

La Phyt'attitude, c'est une véritable conduite du changement sur le terrain, qui demande un investissement permanent des équipes MSA, de ses partenaires santé et relais d'opinion. Dans l'attente de solutions alternatives qui permettront de supprimer l'exposition aux risques toxiques tout en maintenant la souveraineté alimentaire, il est vital qu'à chaque étape des précautions soient prises pour protéger la santé des applicateurs.

Beaucoup d'organismes sont focalisés sur les risques environnementaux des pesticides. Peu se préoccupent de la santé des agriculteurs. C'est la mission de santé publique de la MSA, et il est urgent d'orienter les regards vers un corps professionnel exposé à des risques élevés. Le défi est ambitieux et nécessite la volonté et l'intelligence de tous les acteurs. Pour Phyt'attitude, l'objectif est clair : la santé des hommes prime sur celle des cultures.

*François Gin*

**François Gin**

Directeur général de la Caisse centrale de MSA



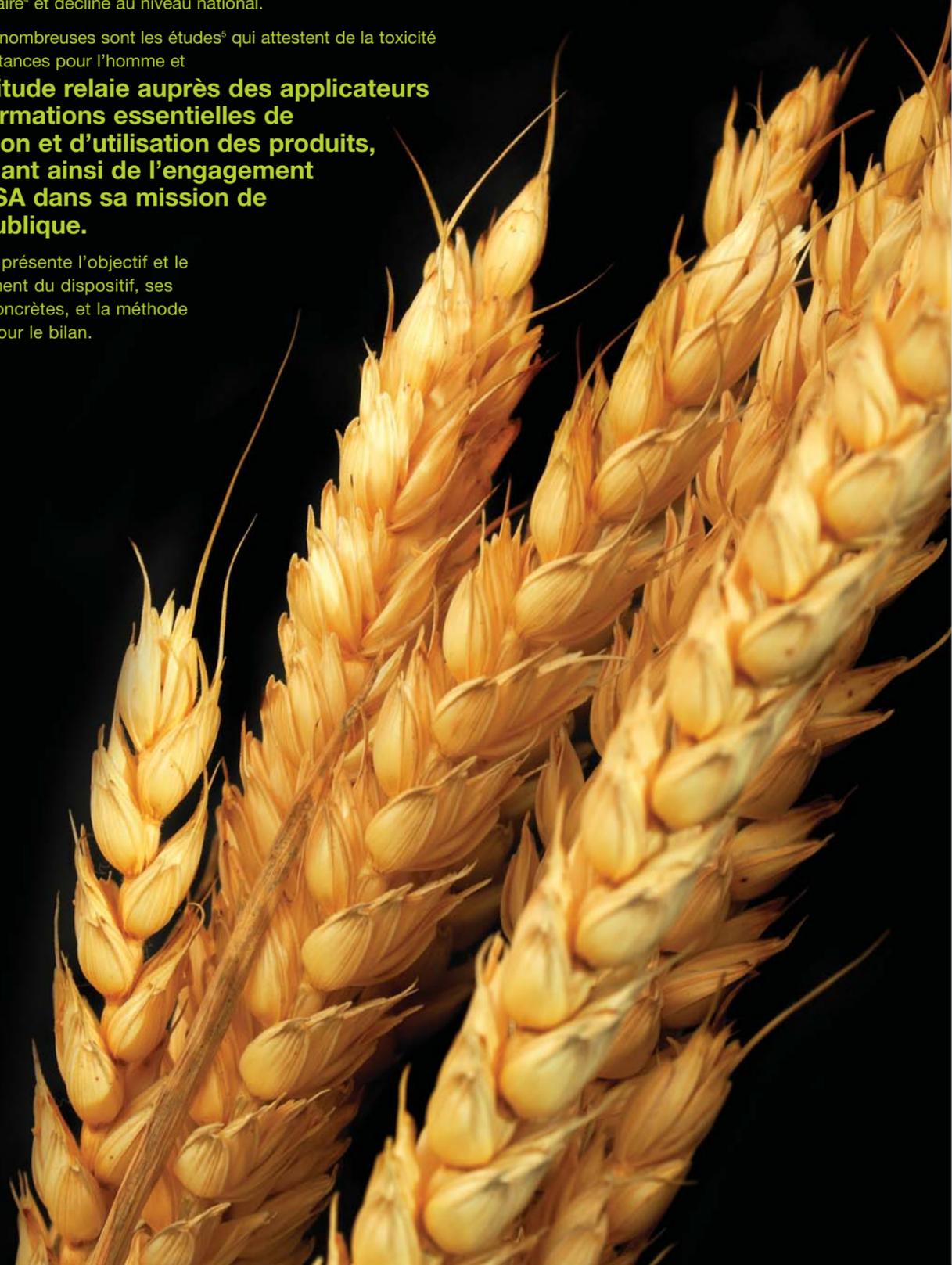
## Observer, alerter, accompagner

On peut s'interroger sur l'utilisation des produits phytosanitaires en agriculture : la France, qui assure à elle seule environ 20% de la production agricole communautaire, en est le premier utilisateur en Europe<sup>1</sup>. La question soulève des débats houleux, il y a une très grande attente de transparence et d'information de la part des consommateurs, et pourtant, les phytosanitaires protègent les cultures contre les organismes nuisibles, permettent d'assurer des récoltes régulières et de maintenir la qualité des aliments<sup>2</sup>. L'utilisation des phytosanitaires en France s'inscrit aujourd'hui dans un cadre réglementaire contraignant<sup>3</sup>, résultant du droit communautaire<sup>4</sup> et décliné au niveau national.

Cependant, nombreuses sont les études<sup>5</sup> qui attestent de la toxicité de ces substances pour l'homme et

**Phyt'attitude relaie auprès des applicateurs des informations essentielles de prévention et d'utilisation des produits, témoignant ainsi de l'engagement de la MSA dans sa mission de santé publique.**

Ce chapitre présente l'objectif et le fonctionnement du dispositif, ses avancées concrètes, et la méthode employée pour le bilan.



De quoi parle-t-on ?

**Les produits phytosanitaires sont des préparations destinées à :**

- Protéger les végétaux ou produits végétaux contre tous les organismes nuisibles ou à prévenir leur action
- Exercer une action sur les processus vitaux des végétaux
- Assurer la conservation des produits végétaux
- Détruire les végétaux indésirables ou certaines de leurs parties

**Phyt'attitude fonctionne sur le principe du signalement volontaire, participatif et déclaratif.**

Les données chiffrées sont qualitatives, et non quantitatives ; elles tentent d'apprécier le risque et les conditions de sa survenue. Phyt'attitude ne prétend pas à l'exhaustivité du recueil des incidents et ne présente pas les caractéristiques des études épidémiologiques : la population qui signale n'est pas homogène au cours des années. L'analyse des données permet d'initier des études complémentaires sur des substances actives (Fipronil, Téfuthrine, Méthomyl, arsenite de soude et dithiocarbamates : mancozèbe, manèbe, zinèbe) fréquemment mises en cause, ou des types d'exposition préoccupants (exposition indirecte par rentrée dans les cultures traitées). Par ces résultats Phyt'attitude permet à la MSA d'intervenir auprès des instances nationales pour influencer sur la formulation des produits, l'étiquetage, la conception des matériels, et surtout participer à l'évaluation des risques pour l'applicateur afin que ne soit pas mis ou maintenu sur le marché des produits trop dangereux pour l'homme.



1 A l'échelle mondiale, les Etats-Unis et le Japon sont les plus gros consommateurs de phytopharmaceutiques. L'Union Européenne est aujourd'hui la 2e puissance agricole, derrière la Chine et elle est devenue le 2e exportateur mondial de denrées agroalimentaires derrière les Etats-Unis.  
 2 Rapport d'information déposé par la Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire sur les pesticides. Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 2 juin 2009.  
 3 PIRRP 2006-2009 : plan interministériel de réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides.  
 4 Depuis 2000, on assiste à une forte diminution des substances homologuées, 300 sont autorisées en 2010, alors qu'on en comptait 900 en 2000.  
 5 Les études épidémiologiques réalisées chez les agriculteurs montrent que s'ils ont moins de cancers que la population générale, certains cancers sont plus représentés et on note plus de troubles de la reproduction et plus de maladies neurodégénératives.  
 6 Art L 253-1 Code rural.

Phyt'attitude : des experts, des actions, des résultats depuis 1997

## Un objectif clair : la santé des agriculteurs prime sur celle des cultures

Afin d'identifier les effets des phytosanitaires sur la santé et de rechercher des mesures préventives, la MSA a créé en **1991** le dispositif de toxicovigilance Phyt'attitude, étendu à tous les départements métropolitains en **1997**. Phyt'attitude recueille les informations sur les incidents ou accidents survenus, étudie les substances actives en cause et les circonstances des intoxications.

En faisant apparaître clairement les situations gérables et celles que l'on ne peut pas gérer, les résultats de Phyt'attitude orientent les préconisations sur des conditions de travail plus sûres et des moyens de prévention efficaces et acceptables. Phyt'attitude exerce aussi un contre-pouvoir vis-à-vis des firmes agropharmaceutiques : l'étude des incidents ou accidents signalés permet d'influer, en toute connaissance de cause, sur la mise sur le marché des produits et l'étiquetage.

## Des spécialistes au niveau national, une présence sur le terrain et un accès direct au dispositif

Le réseau Phyt'attitude est composé de médecins du travail pour l'observation médicale, de conseillers en prévention pour les circonstances d'exposition et d'intoxication et de toxicologues chargés de l'imputabilité des dossiers. Dans chaque équipe locale un assistant reçoit les signalements.

Grâce au Numéro Vert mis en place en **2004** et à sa mention obligatoire depuis **2006** sur les emballages des produits, les victimes (quel que soit leur régime de protection sociale) signalent leurs troubles. Les professionnels de santé et les centres anti-poison sont aussi des relais. Lors des visites médicales, des rencontres avec les conseillers en prévention, sur les salons ou lors de formations, les applicateurs ont accès aux équipes Phyt'attitude.

## Une expertise unique en Europe

Onze années d'observations, dix années de bilans et plus de mille signalements imputables font de Phyt'attitude un outil de veille unique en Europe<sup>1</sup>.

Dispositif de santé publique adossé à un organisme de protection sociale dédié au monde agricole, Phyt'attitude est un outil indépendant des firmes agropharmaceutiques et des pouvoirs publics. Par la pertinence de ses analyses il permet à la MSA d'être présente à la commission chargée d'évaluer la toxicité des produits phytosanitaires, et d'influer sur la réglementation.



### La MSA participe à une étude de cohorte sur l'incidence des cancers en milieu agricole.

Dénommée AGRICAN (agriculture et santé) elle concerne 12 départements qui dispose d'un registre des cancers. Cette cohorte forte de 180 000 personnes affiliées à la MSA donnera ses premiers résultats fin 2010-2011<sup>2</sup>.

Des études complémentaires ont été réalisées après enregistrement de plusieurs signalements dans le réseau. Certaines ont conduit à des mesures d'interdiction.

- Interdiction de l'usage de l'arsénite de soude en viticulture (Novembre 2001)
- Recommandations pour l'utilisation des Dithiocarbamates : viticulture, grandes cultures et culture de pommes de terre
- Etude sur l'exposition des arboriculteurs en partenariat avec le CEMAGREF
- Etude sur la substitution du formaldéhyde

### La puissance d'un réseau

- 72 équipes Phyt'attitude (composées d'au moins 1 médecin du travail, 1 conseiller en prévention, 1 assistant)
- 2300 appels sur le N° Vert
- 400 appels transférés aux équipes Phyt'attitude pour signaler des intoxications et solliciter des conseils en prévention.

(données 2004-2007)

## Des avancées concrètes

- 1988 :** Premiers tests, performances des cabines en service dans les vergers
- 1991 :** Création du réseau de toxicovigilance agricole sous l'impulsion de Pierre-Etienne Fournier (Président du Centre Anti Poison), Jacques Fages et Alain Morel (CCMSA) et Jacques Bonderf (INMA)
- 1997 :** Généralisation du dispositif par Marie-Antoinette Gincomard puis Jean-Pierre Grillet
- 1997 :** Mise en évidence du danger de l'utilisation du Paraquat avec un pulvérisateur à dos et recommandation d'interdire cet usage à la commission des toxiques
- 1998 :** Mise en évidence de la pénétration cutanée du Méthomyl, classé R24 toxique par contact avec la peau. Etiquetage revu (déconseillé pour les pulvérisateurs à dos)
- 2000 :** Homologation de la 1e norme française NFU03-024.1s/ sur l'évaluation des cabines de tracteur en service dans les vergers
- 2001 :** Interdiction de l'arsénite de soude à la suite de l'étude d'exposition MSA<sup>3</sup>
- 2002 :** Publication du rapport de l'enquête portant sur les salariés des stations de semences
- 2002-2003 :** Etude d'exposition aux dithiocarbamates<sup>4</sup>
- 2003 :** Recommandations formulées par la commission des toxiques sur des délais de rentrée à respecter<sup>5</sup>
- 2003 :** Publication du rapport de l'enquête portant sur le trieur à façons de semences
- 2004 :** Etiquetage des semences traitées, inexistant jusque-là pour les tâches de chargement du semoir et de reconditionnement de semences inutilisées
- 2006 :** Délais de rentrée à la suite des recommandations de 2003
- Janvier 2010 :** Publication des normes européennes NF EN 15 69 5-1 ET 15 695-2



1 Il n'y a pas d'équivalent en toxicovigilance professionnelle dans les autres pays européens.  
 2 Etude Agrican, site internet [www.grecan.org/agrican.html](http://www.grecan.org/agrican.html)  
 3 Etude d'exposition à l'arsénite de soude en viticulture : TP 136 DMT N°100 INRS, 2004.  
 4 Bilan Phyt'attitude MSA 2004, 1er semestre 2005.  
 5 Arrêté du 12 septembre 2006.

## Phyt'attitude : un observatoire grandeur nature

Entre 1997 et 2007 Phyt'attitude a reçu 1909 signalements. 155 dossiers ont été classés sans suite par manque d'éléments et 1554 ont été intégrés à la base de données : dossiers relatifs à des intoxications aiguës ou subaiguës aux phytosanitaires. Les autres dossiers, chimiques (76) ou chroniques (124), ont été expertisés mais non retenus dans ce bilan.

## Variations du nombre de signalements

Après l'extension du dispositif à la métropole en 1997, les signalements sont très nombreux : le réseau est motivé par une nouvelle approche en prévention.

**Entre 2000 et 2003, le nombre de dossiers baisse, et cela s'explique par plusieurs facteurs :**

- réduction du délai de signalement des intoxications<sup>1</sup>
- retrait de plusieurs substances du marché dans le cadre de l'homologation européenne<sup>2</sup>
- méconnaissance du dispositif
- appellation « réseau de toxicovigilance » non explicite et perçue de façon péjorative.

**Entre 2004 et 2007 les signalements augmentent suite à plusieurs actions :**

- création d'une équipe Phyt'attitude au sein de chaque MSA (médecin du travail, conseiller en prévention, assistante)
- numéro vert : 0 800 887 887
- campagne médiatique nationale et outils d'information pour les MSA
- prise en charge de la prévention des exploitants par la MSA depuis avril 2002, qui lui confère une légitimité d'intervention.



## Mode de signalement

Depuis 1997 les signalements via les services de SST sont majoritaires avec 44,7 % des dossiers, ceux des signalements spontanés représentent 33,1 % et les déclarations AT-MP 7,5 %.

Les signalements des professionnels de santé (généralistes et spécialistes) restent stables et peu nombreux (8,6 %), ce qui laisse supposer une méconnaissance de Phyt'Attitude et des risques toxiques des phytosanitaires.

Les employeurs et centres anti-poison comptabilisent 6,2 % de l'ensemble des dossiers.

## Imputabilité des dossiers

La méthode d'imputabilité utilisée par les toxicologues de Phyt'attitude est la méthode française des effets indésirables et inattendus des médicaments, employée en pharmacovigilance<sup>3</sup> et publiée au Journal Officiel. Le score d'imputabilité intrinsèque combine :

- le score chronologique (délai d'apparition des symptômes, évolution à l'arrêt de l'exposition et récurrence éventuelle lors d'expositions identiques)
- le score séméiologique (aspect évocateur du rôle du toxique dans l'apparition des troubles, possibilité d'une étiologie non toxique à l'origine des troubles, et résultats éventuels d'un examen complémentaire spécifique).

## Le score d'imputabilité est donc directement lié à l'informativité du dossier :

une relation de cause à effet a priori évidente peut se voir attribuer un score faible par défaut d'informations. Dans l'imputabilité des troubles à un produit intervient la dangerosité du produit et l'exposition : propriétés physico-chimiques de la (des) substance(s) active(s) et/ou des excipients, absence ou existence d'une pénétration cutanée, modalités de traitement, utilisation de moyens de protection individuelle ou collective, etc.

Les dossiers Phyt'attitude sont constitués des données recueillies par le médecin du travail et le conseiller en prévention, puis expertisés par le toxicologue.

L'imputabilité est attribuée par le toxicologue au couple produits/symptômes. L'association de chaque trouble à chaque produit détermine l'imputabilité. Cette méthode permet d'imputer différemment les troubles pour chaque produit. L'imputabilité d'un dossier est la plus forte imputabilité d'un ou des produits par rapport aux troubles.

**68,6 % des dossiers sont imputables depuis 1997, soit 1067 dossiers sur les 1554 dossiers retenus.**

Parmi ces dossiers imputables, 54,6 % sont plausibles (I2), 43 % vraisemblables (I3), 2,3 % très vraisemblables (I4). Les signalements provenant des services de SST sont imputables à 75,6 %, et ceux des intéressés à 62,3 %.

Les signalements des applicateurs sont en croissance, mais présentent un taux d'imputabilité moindre que ceux des services SST. En revanche, quand ils sont retenus, ils sont plus fréquemment très vraisemblables.



« Le risque n'est pas intégré dans le discours professoral »

Elisabeth Marcotullio est toxicologue, clinicienne et médecin du travail. Elle a exercé au centre anti poison de Paris. Depuis 1995, elle expertise les dossiers Phyt'attitude et enseigne à l'Institut National de Médecine Agricole.

**Qu'est-ce qui a changé ces dernières années ?**

« Depuis 2007 environ, il y a une apparition importante de dossiers chroniques, avec des maladies neurologiques, maladies de Parkinson, neuropathies et cancers, notamment cancers du sang. Et nous sommes plus amenés à intervenir après décès à la demande des familles, en vue d'indemnisations. La sur-médiatisation environnementale, les actions de communication produisent des pics de signalements. Il y a plusieurs années, il y avait une acceptation des risques, le fait de traiter et d'être malade c'était normal, c'était les risques du métier. Ça prend du temps pour faire passer un message de prévention, et la remise en cause des pratiques est difficile. La conscience des risques est meilleure, mais les réflexes de protection ne sont pas assez forts. La formation agricole n'insiste pas assez sur la prévention, l'éducation de l'hygiène en général est insuffisante, et le risque de façon générale n'est pas intégré dans l'apprentissage. »

**Comment aider les applicateurs à mieux prendre conscience des risques ?**

« Il faut intégrer le risque et la protection dès l'apprentissage du produit, et aider à la bonne organisation du travail. L'exposition à un risque doit signifier automatiquement prévention. Les conseillers de prévention MSA et les médecins du travail sont là pour conseiller, aider l'employeur à évaluer ses risques. Ce qui fait avancer Phyt'attitude, ce sont les interventions des conseillers en prévention et des médecins du travail de la MSA, et des ergonomes en amont. On intègre le produit et toutes les conditions réelles d'utilisation. Et les firmes sortent des produits de moins en moins toxiques. Mais les conditions d'hygiène restent difficiles : le travail en plein champ, les repas pris sur place, ce sont des conditions de travail spécifiques. Les consignes de base doivent être répétées, se laver les mains, changer ses vêtements, éliminer les combinaisons souillées, il faut beaucoup de volonté. »

Ce qui fera changer vraiment les choses, c'est réapprendre de façon générale ce qu'est la contamination, dans la vie de tous les jours. L'exposition aux produits toxiques augmente pour l'ensemble de la population, dans la vie courante ou professionnelle. Les mots-clé c'est vraiment : éducation, comportement et hygiène, et organisation du travail. »

**Un vœu ?**

« Intervenir de plus en plus en amont sur l'organisation du travail ; beaucoup d'expositions pourraient être facilement évitées avec plus de vigilance et de réflexion. Aider à un choix raisonné, voire intégré, des traitements. »

<sup>1</sup> De trois mois à un mois en cas de non-consultation médicale et de six mois à trois en cas de consultation médicale.

<sup>2</sup> Réf

<sup>3</sup> Thérapie 1985 ; 40 : 11-118 Réf ?

## « Il est reconnu que l'utilisation des pesticides constitue une menace pour la santé humaine et l'environnement<sup>1</sup> »

Bien qu'il n'y ait pas à ce jour d'étude qui établisse de manière formelle un lien entre pesticides et pathologies<sup>3</sup>, les agriculteurs au contact des substances chimiques lors du traitement des cultures sont exposés aux risques sanitaires les plus importants.

Pendant longtemps, les fabricants de phytosanitaires ont pratiqué une publicité très offensive en s'inscrivant dans un monde idéal. Il est important de pointer l'aspect dangereux des produits phytosanitaires, à la demande des applicateurs eux-mêmes : en effet, l'évaluation des risques avant mise sur le marché est réalisée par expérimentation animale et modélisation théorique qui ne prend pas en compte le travail réel et ses contraintes. L'homologation ne garantit pas le risque zéro pour l'homme, et

**Phyt'attitude, dispositif national indépendant des firmes agro pharmaceutiques et des pouvoirs publics, effectue un suivi post-homologation et observe la santé des applicateurs.**

Ce chapitre détaille les circonstances des intoxications recueillies depuis 1997.

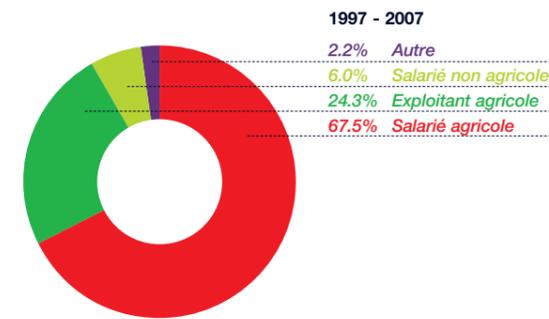
### L'entreprise

## Catégorie professionnelle

### Les salariés signalent plus que les exploitants.

Les dossiers des salariés agricoles représentent plus des deux tiers des signalements, ceux des exploitants moins d'un quart. La mise en place du numéro vert en 2004 a développé les signalements spontanés et équilibré la répartition des dossiers salariés/exploitants.

#### Répartition des signalements selon la catégorie professionnelle



### L'entreprise

## Secteur d'activité

**Les cultures spécialisées, la viticulture et la polyculture** fournissent 71,5 % des signalements.

#### Nombre de dossiers pour 10 000 salariés ETP

	1997 - 2007
Cultures spécialisées (hors viticulture)	4,2
Viticulture	3,2
Polyculture et élevage	2,1
Sylviculture	1,5
Entreprises paysagistes / jardineries	1,2
Coopératives	0,9
<b>Total</b>	<b>13,1</b>



#### « Traiter mieux, donc traiter moins, et donc moins s'exposer »

Charles Duby, vigneron dans l'Hérault, est responsable phytosanitaire d'une entreprise qualifiée en agriculture raisonnée. Il utilise des phytosanitaires depuis plus de 25 ans.

#### Qu'est-ce qui a changé ces dernières années ?

« Les produits très dangereux sont devenus assez rares. Les produits sont souvent mieux conditionnés, moins toxiques, avec moins d'impact sur l'environnement et la santé, mais plus pointus dans leur mise en œuvre. Les outils de décision, les avertissements et les modélisations nous aident beaucoup. On peut travailler avec une grande réactivité. »

#### Comment organisez-vous les chantiers ?

« Avec la traçabilité, il y a une préparation minutieuse des consignes pour les applicateurs. Les opérations à faire sont décrites et chiffrées, l'ordre d'intervention dans les parcelles est défini. On fait aussi un suivi des conditions d'opérations, sur les durées, les conditions météo, et même le nettoyage des appareils est renseigné.

On a des archives, cela permet de comparer la façon de travailler depuis plusieurs années, d'affiner et de gérer par cépages. Les traitements sont moins lourds. On s'expose moins. »

#### Du côté du matériel quelles sont les avancées ?

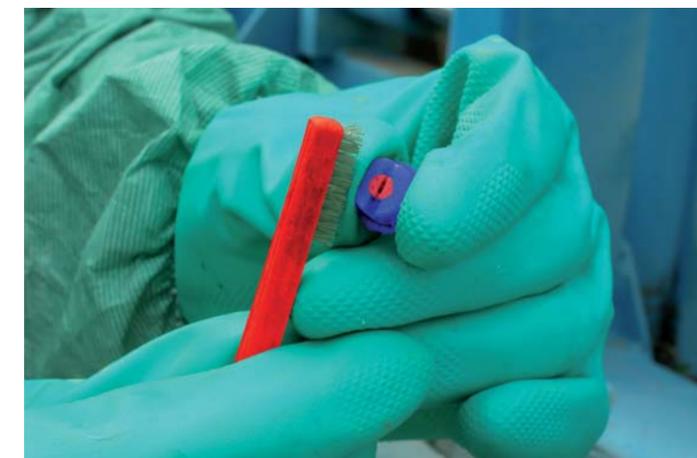
« Nous avons des cuves de rinçage intégrées, le rinçage et le nettoyage des filtres se font sur la parcelle. Et les appareils localisent les pulvérisations, il y a moins de dérives sur le tracteur et sur l'opérateur. Nos cabines sont fermées et filtrées. Nous venons de tester un prototype qui récupère jusqu'à 40 % de la bouillie non absorbée par la végétation. »

#### Quels sont vos critères de choix pour les produits ?

« Même si tous les critères sont liés, le critère numéro un c'est l'efficacité. On élimine certains produits toxiques pour les auxiliaires, cela permet aussi de réduire les traitements. Il y a 20 ans, on traitait 40 à 60 hectares en acaricides, contre un à deux hectares aujourd'hui. L'évolution des produits et des matériels demande plus de formation et de connaissances, mais tout converge vers un objectif : traiter mieux, donc traiter moins, donc moins s'exposer. »

#### Votre règle d'or ?

« Anticiper le travail, cibler, organiser pour supprimer le stress de l'applicateur au moment de la manipulation des produits. L'organisation du chantier, c'est de plus en plus important car les interventions sont devenues très pointues. »



1 Journal Officiel de l'Union Européenne du 25 novembre 2009, Directive 2009/127/CE du Parlement Européen et du Conseil du 21 octobre 2009.  
 2 Panorama du Médecin, novembre 2009.  
 3 D'après le rapport de référence sur les pesticides réalisé par l'INRA et le Cemagref à la demande du Ministère de l'agriculture et de la pêche et du Ministère de l'écologie et du développement durable en décembre 2005, « des effets cancérogènes, neurotoxiques ou de type perturbateurs endocriniens des pesticides ont été mis en évidence chez l'animal. La question des risques pour l'homme (applicateurs de pesticides et leurs familles, ruraux non agricoles exposés, consommateurs) est donc posée. Elle fait l'objet de vives controverses, mais elle est inscrite comme une priorité dans tous les rapports et les plans santé environnement, qui demandent des études épidémiologiques sur ce point. »

Les outils, le matériel et les produits

## Matériel

Les pulvérisateurs à jet « projeté » et « porté » sont présents dans près de la moitié des signalements. Le pulvérisateur à dos est signalé dans près de 20 % des dossiers. Les deux tiers proviennent des cultures spécialisées, des entreprises paysagistes et de la viticulture.

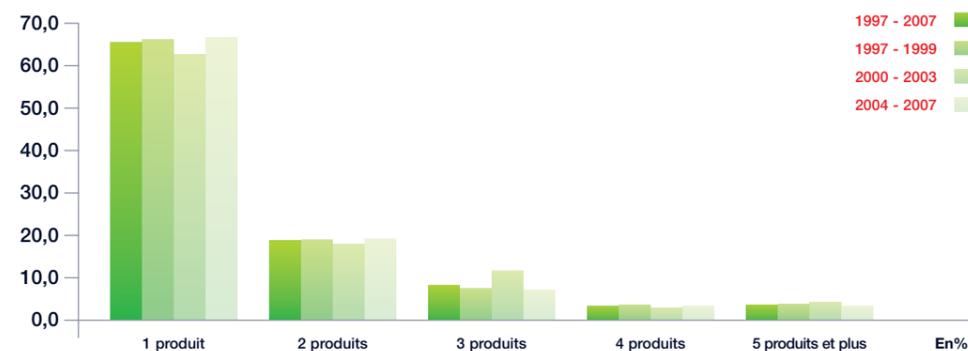
Les outils, le matériel et les produits

## Nombre de produits utilisés lors de l'incident

Plus d'un tiers des dossiers mentionne des mélanges de produits.

On constate une continuité dans les habitudes malgré la volonté affichée de réduire les mélanges de produits. Les effets de l'arrêt de 2006<sup>1</sup> ne sont peut-être pas encore visibles.

Nombre de produits utilisés lors du traitement

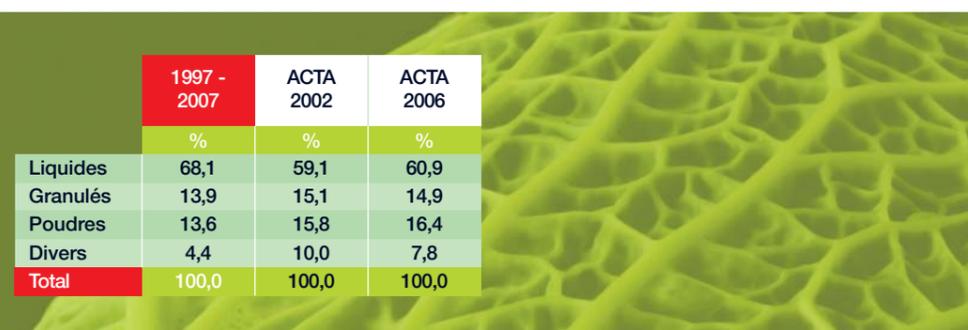


Les outils, le matériel et les produits

## Formulation des produits utilisés

Les produits à formulation liquide sont mentionnés dans plus des deux tiers des signalements. En augmentation depuis 1997 : l'utilisation des granulés à disperser dans l'eau. Les données ACTA mettent en évidence une proportion plus faible de formulations liquides que celle des signalements. Cependant, la proportion de formulation des produits employés par les applicateurs n'est pas connue.

Formulation des produits



<sup>1</sup> Arrêté du 13 mars 2006, article L.253-1 du code rural

Les outils, le matériel et les produits

## Protection collective et individuelle

Dans la stratégie de prévention, la protection collective vient toujours en amont de la protection individuelle.

Les seules données relatives à la protection collective dont nous disposons concernent les cabines, fermées ou non (Cf. chapitre sur les tâches page 15).

**52,8 % des applicateurs déclarent porter des gants** lorsqu'ils préparent la bouillie et/ou remplissent le matériel. Dans les dossiers de signalement, la seule donnée retenue pour les EPI est celle des gants : les mains sont la partie du corps la plus exposée, et c'est l'équipement le plus accessible et le moins contraignant. Le port de gants reflète un comportement, sans préjuger de son efficacité : ni la matière, ni l'état des gants ne sont connus.

Port des gants au regard de l'ensemble des tâches

	1997 - 2007		
	avec gants	sans gants	non répondu
Application mécanisée de la bouillie	141	128	50
Préparation d'une bouillie	109	75	24
Application manuelle de la bouillie	98	101	23
Remplissage du matériel	40	34	1
Nettoyage, entretien du matériel et/ou d'un EPI	37	30	16
Manipulation de semences traitées	34	34	14
Intervention sur culture après traitement	32	64	34
Stockage, destockage, déconditionnement	23	34	15
Intervention à proximité d'un traitement en cours	17	33	21
Transport du produit	16	23	6
Destruction emballage ou reliquat de bouillie	3	4	0

Le port de gants pour le transport du produit, le stockage, déstockage, déconditionnement et intervention sur les cultures après traitement a progressé régulièrement.

L'environnement

## Conditions météorologiques

Les conditions d'intervention sont souvent défavorables : près de la moitié des dossiers indique une température supérieure à 25° et près d'un tiers « un vent fort »<sup>1</sup>.

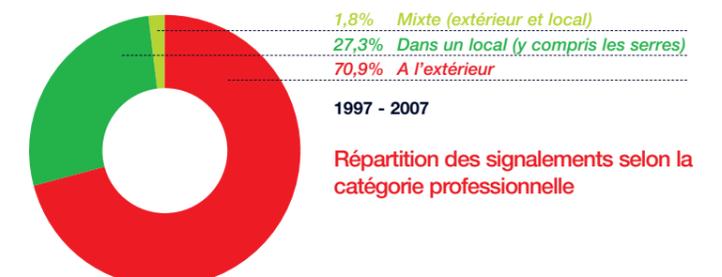
Ces données s'avèrent difficiles à interpréter car de nombreux signalements ne précisent pas les conditions météorologiques.

L'environnement

## Lieu au moment de l'application

**71 % des signalements concernent des tâches extérieures :**

vigne et céréales. Les tâches effectuées à l'intérieur d'un local concernent les fleurs, les arbres d'ornement, les espaces verts, le local/matériel, les semences, les céréales et les légumes.



<sup>1</sup> A ce sujet, un arrêté du 12 septembre 2006 fixe la vitesse du vent à ne pas dépasser pour effectuer un traitement.

L'organisation du travail

## Contexte annuel d'exposition

L'exposition est quantifiée en heures par an : inférieure à 40 heures, de 40 heures à 120 heures et au-delà de 120 heures.

**Les durées d'exposition extrêmes sont plus fréquentes** mais ces données sont à pondérer car le critère 'Durée de l'exposition' n'est pas renseigné dans 11% des signalements.

Depuis 1997 les dossiers indiquant une durée d'exposition inférieure à 40 heures sont les plus fréquents. Cependant depuis 2004 la tendance est à la hausse pour les durées d'exposition supérieure à 120 heures.

Contexte annuel d'exposition

	1997 - 2007	1997 - 1999	2000 - 2003	2004 - 2007
	%	%	%	%
< 40 h/an	37,9	35,7	44,2	36,1
40 à 120 h/an	33,3	34,5	31,3	33,2
> 120 h/an	28,8	29,8	24,5	30,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>



L'organisation du travail

## Cibles du traitement

**Le secteur des fleurs, arbres d'ornement, espaces verts** s'avère le plus « signalant » au regard de la surface cultivée : ce secteur réalise de nombreux traitements annuels et il reste le plus exposant malgré une diminution constante des signalements depuis 1997.

Cibles du traitement

	1997 - 2007	1997 - 1999	2000 - 2003	2004 - 2007
Nombre de dossiers pour 10 000 hectares				
Céréales	23,0	0,02	0,02	0,03
Vigne	20,6	0,22	0,12	0,22
Fleurs, arbres d'ornement, espaces verts	10,9	13,64	12,99	7,93
Légumes	9,1	0,29	0,16	0,37
Semences	8,5	1,44	0,58	1,23
Arbres fruitiers	5,6	0,26		

Source : Rapport Beyon 20/20

<http://agreste.maapar.lbn.fr/TableViewer/tableView.aspx>

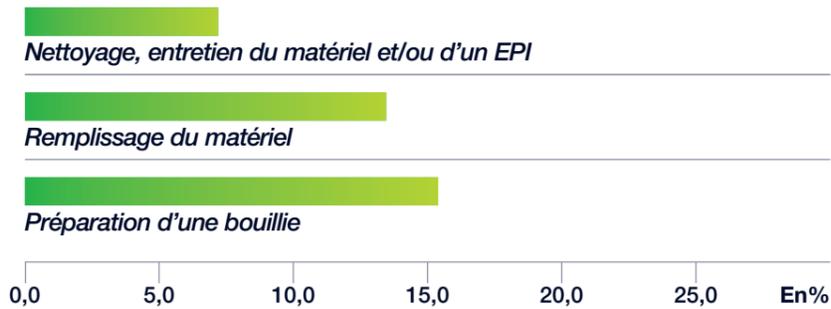
L'organisation du travail

## Tâches lors de l'intoxication

### L'application mécanisée et l'application manuelle de la bouillie

représentent 40,1 % des signalements. Ce sont les deux tâches les plus exposantes. Moins d'un tiers seulement des signalements relatifs à l'application mécanisée mentionnent une cabine de tracteur fermée. La protection collective de ces cabines a pourtant été démontrée<sup>1</sup>.

Les tâches en augmentation dans les signalements depuis 1997



### A la hausse et à la baisse depuis 2004

- Le remplissage du matériel apparaît comme un risque important et les incidents signalés lors de cette tâche sont en très forte hausse.
- Le taux de l'exposition indirecte est en baisse nette s'explique en partie par une importante diminution des interventions à proximité d'un traitement en cours.

L'organisation du travail

## Incidents rencontrés

**Près d'un dossier sur cinq mentionne un incident,** majoritairement causé par des projections accidentelles.

**En baisse depuis 1997 :** les projections accidentelles

**En légère hausse :** les ruptures ou fuites de tuyaux

**En très forte hausse :** les débouchages de buses

Ces incidents soulignent l'importance d'un matériel en bon état de fonctionnement et entretenu de manière régulière.

Incidents rencontrés

	1997 - 2007	1997 - 1999	2000 - 2003	2004 - 2007
	%	%	%	%
Projection accidentelle	46,4	53,1	55,4	38,7
Rupture ou fuite tuyau	25,6	22,4	30,4	24,5
Débouchage de buse	13,3	8,2	7,1	18,9
Panne mécanique	6,2	10,2	5,4	4,7
Déficience d'un EPI	6,2	0,0	1,8	11,3
Autres	2,4	6,1	0,0	1,9
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>% des incidents par rapport</b>	<b>11,1</b>	<b>22,0</b>	<b>28,7</b>	<b>28,7</b>

<sup>1</sup> Etudes MSA d'exposition à l'arsénite de soude et aux dithiocarbamates et études MSA de l'ORPMA (1989, 1994 et 2004).

L'individu

## Age

**Depuis 2004 notamment la population qui signale est vieillissante :** plus de la moitié a entre 40 et 59 ans. Cette évolution se vérifie chez les exploitants et les salariés. Les signalements pour la tranche 20-39 ans sont en constante diminution.

### Répartition des dossiers selon l'âge des applicateurs



Les signalements pour la tranche 20-39 ans sont en constante diminution. Le phénomène de vieillissement de la population qui signale est difficile à expliquer. Les actions de prévention des MSA reçoivent plus facilement l'adhésion des « 35 ans+ » (comme le bilan de santé). Les moindres signalements pour la tranche 20-39 ans sont peut être en rapport avec une meilleure formation des intéressés, une sensibilisation par l'entourage du risque phytosanitaire, des procédures d'évitement des contaminations, etc. Pour les plus âgés il existe peut-être un déni du risque, une absence d'information du risque phytosanitaire.

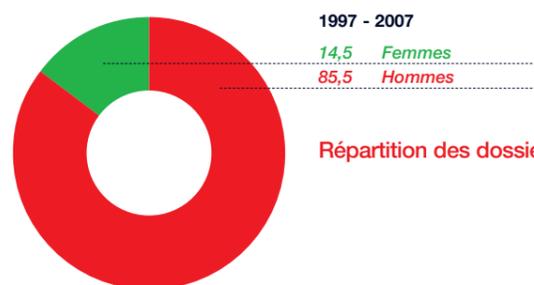
L'individu

## Sexe

### Les signalements sont majoritairement masculins depuis 1997

chez les exploitants et salariés. 85,5 % des dossiers proviennent d'hommes mais les signalements féminins sont en hausse. Pour les femmes (14,5 % des signalements), la proportion d'entre elles exposées directement tend à augmenter depuis 2000 : 42,6 % entre 1997 et 1999, et 58,2 % entre 2004 et 2007.

De même dans la catégorie des salariés où les femmes représentent moins de 20 % leurs signalements sont en augmentation constante depuis 1997.



Répartition des dossiers selon le sexe des applicateurs

<sup>1</sup> ENST/ORPMA. SUMER agricole 2002-2003 : les expositions professionnelles des salariés agricoles. Réf.10896. Voir aussi « Utilisation des produits phytosanitaires chez les exploitants agricoles : pratiques, effets indésirables et aspects évolutifs ». A. Adjémian, J.P. Grillet, B. Delemotte. Archives des maladies professionnelles 2002 ; 63, 2 : 77-82.

L'individu

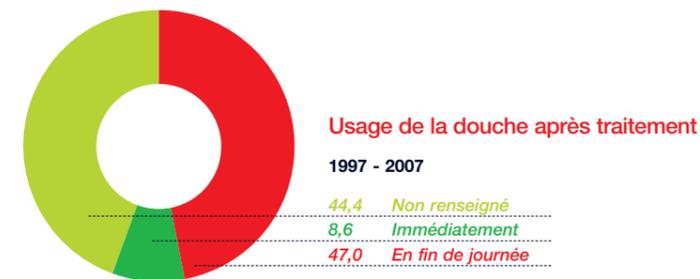
## Comportement et hygiène

**Moins de 10 % des applicateurs** prennent une douche immédiatement après le traitement des cultures

**Moins de 50 %** se douchent en fin de journée

**Plus de 5 %** mangent ou fument durant le traitement

**41 %** se réexposent au même produit

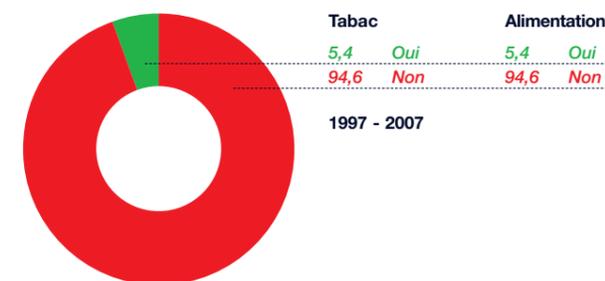


On observe une progression de la prise de douche en fin de journée.

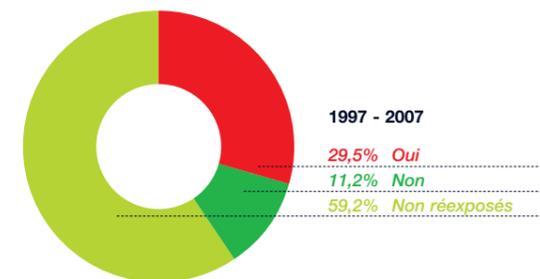
### La prise de douche immédiate progresse mais n'est pas encore un réflexe.

L'applicateur est parfois confronté à des contraintes organisationnelles : absence de douche à proximité lors d'un traitement en plein champ, une réserve d'eau en quantité suffisante pour se laver les mains.

### Depuis 1997 un pourcentage d'applicateurs reste insensible aux précautions de base



### Récidive des symptômes après réexposition aux mêmes produits



Les réexpositions concernent 40,7 % des dossiers. Et parmi les applicateurs qui se réexposent, 72 % ont des troubles. Pour la période 2004-2007 les réexpositions concernent 37,1 % des dossiers et chez les applicateurs qui se réexposent 57 % ont des troubles. L'interprétation des données reste difficile, mais il semble que les cas de non récurrence découlent souvent d'une prise de conscience du danger ou d'un meilleur choix d'équipement de protection.



« La nouvelle génération d'agriculteurs n'accepte plus d'être malade au travail »  
Christelle Halipré, chimiste de formation et conseillère en prévention à la MSA de Marne-Ardenne-Meuse depuis 10 ans, témoigne.

### Qu'est-ce qui a changé ces dernières années ?

« Les mentalités ont changé, et c'est lié à plusieurs pressions. Les gens demandent une alimentation plus saine, ils sont concernés par l'environnement. On commence à récolter le fruit de notre travail, et la génération d'agriculteurs qui s'installe se protège mieux. J'ai noté un vrai changement depuis 3 ou 4 ans, il y a une émulation, beaucoup d'échanges entre professionnels, et ça va dans le bon sens. Les préoccupations environnementales et de santé publique ont aidé à lancer la dynamique. Mais il est vrai que la santé a rarement été une priorité pour l'agriculteur, et ça ne l'est toujours pas. Le choix du produit se fait d'abord sur l'efficacité, quitte à prendre des risques et devoir encore plus se protéger, puis le coût, l'homologation, et la santé vient après. Oui, les agriculteurs veulent des produits moins dangereux, mais l'efficacité prime, et il y reste aussi un sentiment d'impuissance face aux firmes.

Les jeunes n'ont pas envie d'être malades à cause des produits. Ils souhaitent profiter de leur famille et de leur vie privée. Et les agriculteurs qui ont été malades témoignent, il commence à y avoir des cas de reconnaissance de maladies professionnelles, c'est tout un mouvement. Mais souvent c'est difficile de changer ses pratiques. Savoir se protéger efficacement, éviter les contaminations, ça demande un effort de réflexion permanent au long de la journée. Les conseillers en prévention et les médecins du travail de la MSA apportent des solutions. Ce regard pluridisciplinaire sur la santé et sur les pratiques des agriculteurs, c'est un point fort de la MSA. »

### Quelle place pour le réseau Phyt'attitude d'ici 10 ans ?

« Phyt'attitude est un outil fiable et incontournable qui apporte beaucoup de réponses. C'est un éclairage sur les effets réels des produits sur la santé. Plus on a d'informations mieux on conseille les agriculteurs, les pouvoirs publics, et plus on a de poids vis-à-vis des firmes. C'est un système qui serait simple à mettre en place dans d'autres pays européens. C'est important de prendre de l'ampleur pour influencer les firmes. »

### Votre conseil numéro un ?

« La santé doit revenir dans les critères de choix prioritaires, il faut être vigilant vis-à-vis de sa santé. Le critère santé doit venir en premier pour le choix des produits. »

## Il n'y a pas d'intoxication anodine

Les produits phytosanitaires sont de plus en plus sophistiqués et la concentration des matières actives augmente. Faute de symptômes persistants, le risque phytosanitaire est difficile à appréhender : les intoxications sont immédiates et apparentes (érythèmes, brûlures), ou décalées dans le temps (cancers, tumeurs). Dans les deux cas, le déni de l'incident ou de sa gravité est fréquent, d'autant plus que les symptômes disparaissent souvent. Des séquelles à type d'asthme et eczéma sont relevés dans les dossiers. Tout incident doit alerter : sur la méthode de travail, l'équipement ou les machines, ou une sous-estimation des risques. De fortes suspicions existent sur les liens de cause à effet entre phytopharmaceutiques et pathologies.

**La recherche progresse, et il faut le dire et le répéter : ces produits restent dangereux pour l'homme et chaque symptôme doit être signalé. Depuis 1997, Phyt'attitude a pu analyser plus de 1 554 incidents dont 1 067 imputables :**

leurs caractéristiques médicales sont présentées dans ce chapitre.

## Nombre de symptômes

### Les patients présentent souvent plusieurs symptômes

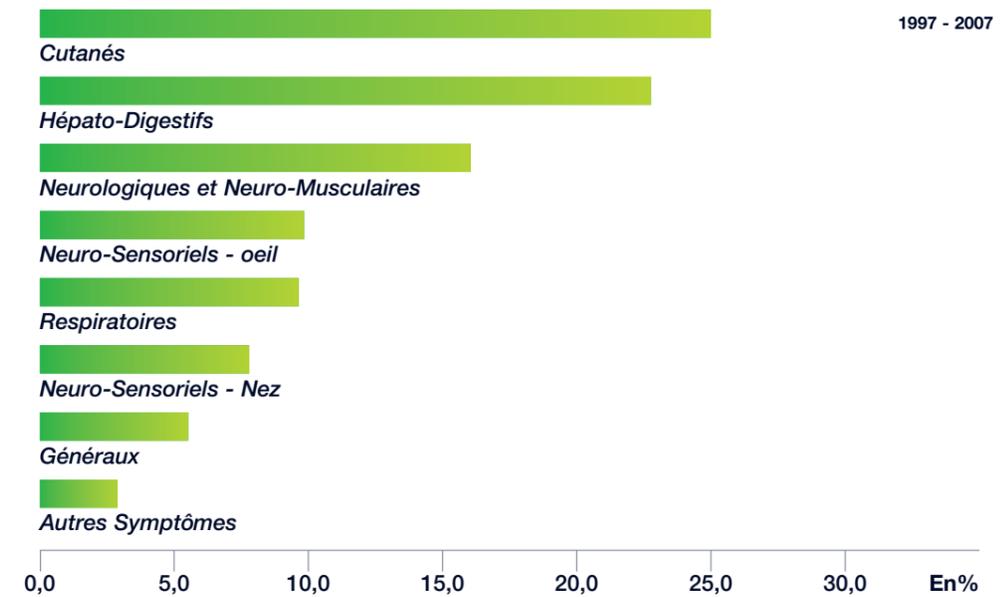
Une poly-symptomatologie apparaît pour 71,4 % des applicateurs : parmi eux près de 30% présentent deux symptômes, plus de 20 % trois symptômes et plus de 20 % quatre symptômes et plus. Quand le symptôme est unique, il est cutané, neurologique ou neuromusculaire. Quand il y a deux symptômes, ils sont cutanés ou digestifs. Au-delà de deux symptômes, les troubles hépato-digestifs dominent nettement.

## Types de symptômes

### 25 % des symptômes sont cutanés

Les six symptômes les plus fréquents : irritations cutanées, nausées vomissements, douleurs digestives, céphalées, inflammations de l'œil et pathologies, symptômes bronchiques.

#### Répartition des symptômes exprimée en pourcentage



## Catégories de produit

### Derrière les chiffres : les insecticides sont fortement incriminés

Plus d'un tiers des signalements concernent les fongicides.

**Moins d'un tiers** les insecticides et acaricides.

**Un cinquième** les herbicides.

**Attention :** les insecticides ne représentent que 3,4 % des substances actives vendues contre 52,6 % pour les fongicides et 33,6 % pour les herbicides<sup>1</sup>. Si l'on observe le nombre annuel de dossiers pour 10 000 tonnes de substances vendues, les insecticides sont surreprésentés et ce constat s'accroît depuis 1997.

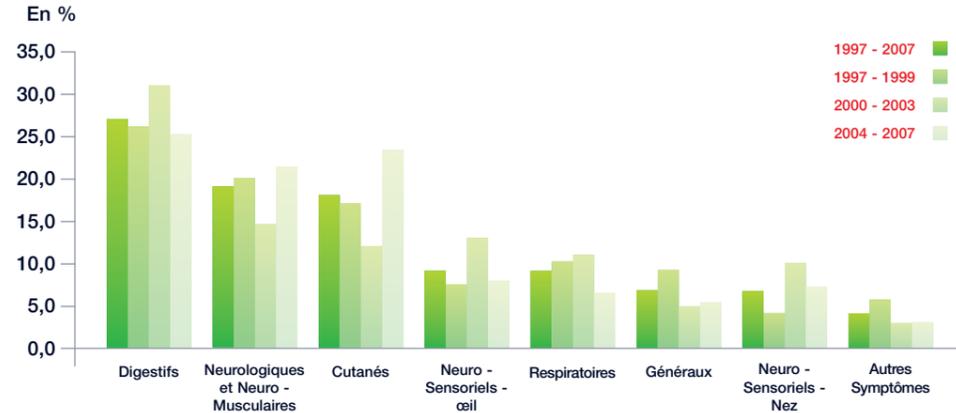
<sup>1</sup> Données UIPP, concernant les substances actives vendues entre 1997 et 2007.

## Symptômes par catégories de produits

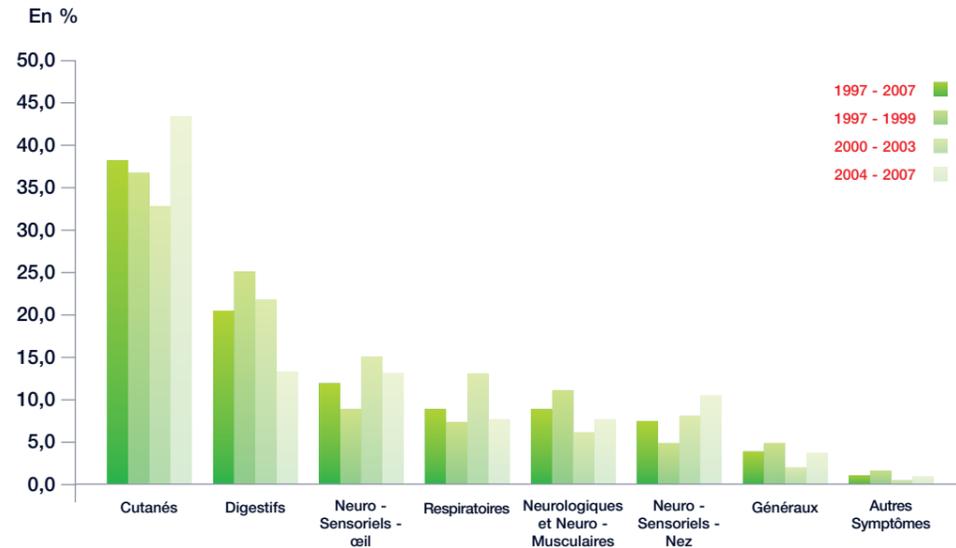
### Trois catégories de symptômes

Pour l'ensemble des phytopharmaceutiques les principaux symptômes sont cutanés, hépato-digestifs, et neurologiques-neuromusculaires et neurosensoriels-œil.

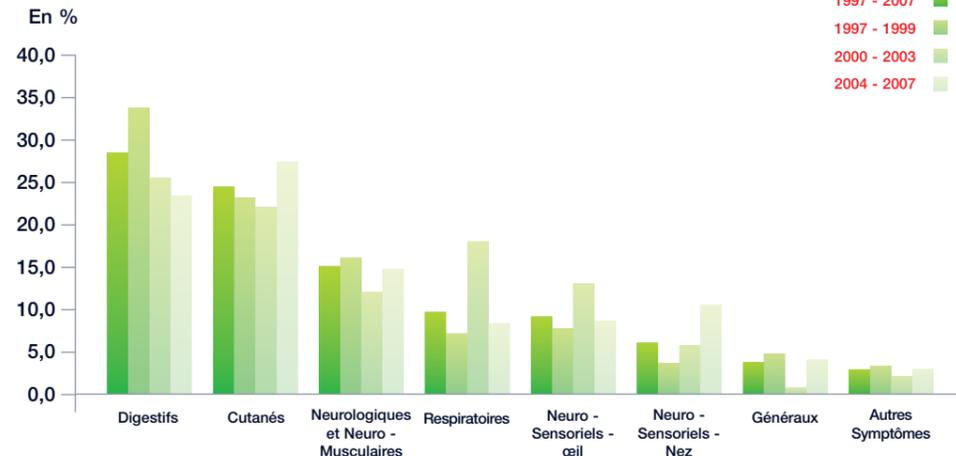
#### Principaux symptômes retrouvés pour les insecticides-acaricides



#### Principaux symptômes retrouvés pour les fongicides



#### Principaux symptômes retrouvés pour les herbicides



## Interventions médicales

### 57 % des applicateurs ont consulté

Sur 1067 signalements, 610 personnes ont eu recours à au moins une intervention médicale.

### Les consultations de généralistes

dominant (62,1 %), celles des spécialistes atteignent près de 20 %, et les hospitalisations 18 %. Quant à la gravité des incidents chez les salariés, le taux des hospitalisations est en baisse progressive depuis 1997 et celui des arrêts de travail reste stable.

## Troubles des personnes hospitalisées

### 50 % des hospitalisations sont en rapport avec des troubles hépato-digestifs et neuromusculaires.

La nature du trouble influe sur le fait d'être hospitalisé ou non : les symptômes hépato-digestifs, neuro-musculaires et respiratoires sont surreprésentés par rapport aux troubles cutanés.

#### Taux d'hospitalisation suivant les symptômes

	1997 - 2007	
	% avec hospitalisation	% sans hospitalisation
Digestifs	28,0	21,8
Neurologiques et neuro-musculaires	21,7	15,0
Respiratoires	15,4	8,5
Généraux	9,6	4,8
Cutanés	8,9	28,2
Neuro-sensoriels - œil	5,6	10,8
Neuro-sensoriels - nez	3,4	8,9
Cardio-vasculaires	2,5	0,2
Psychiques	2,2	0,6
Syndromes toxicologiques	1,6	0,2
Signes biologiques	0,7	0,4
Neuro-sensoriels - oreille	0,2	0,1
Génito-urinaires	0,0	0,3
Autres symptômes	0,0	0,1
Ostéo-articulaires	0,0	0,1
Endocriniens	0,0	0,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

## Toxicité des produits utilisés

### 53 % des produits impliqués classés nocifs (Xn)

Les produits impliqués dans les signalements sont nocifs (Xn) dans 52,6 % des cas et très toxiques (T+) ou toxiques (T) dans 29,3 %. Par rapport à l'offre du marché il y a surreprésentation des produits classés T et T+.



« C'est une faille de dire que la solution, c'est de porter un masque et des gants »  
Isabelle Baldi est médecin épidémiologiste. Depuis 15 ans elle est chercheur du laboratoire Santé, travail, environnement de l'Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement, à l'Université Bordeaux 2.

#### Qu'est-ce qui a changé ces dernières années ?

« Une plus grande prise de conscience des agriculteurs sur les dangers et les enjeux, beaucoup d'efforts pour intégrer les évolutions en termes de réglementation et de connaissances. C'est très net. Au niveau des préventeurs, il y a eu des mises en questions sur les messages habituels et beaucoup de réflexions sur les équipements de protection. En parallèle, des études épidémiologiques qui correspondent mieux aux questions posées par la recherche, avec des schémas innovants, et qui vont permettre de mieux connaître les niveaux d'exposition des agriculteurs. C'est prometteur pour l'avenir. La cohorte Agrican, avec des objectifs de recherche très précis, va apporter des éléments de réponse. »

#### Quelles sont les solutions pour sécuriser l'utilisation des produits phyto ? R&D ? Pratiques, mentalités ?

« Ça concerne l'ensemble des acteurs du domaine : le développement des matières actives, la mise sur le marché des substances, l'homologation, l'évaluation, les aspects réglementaires, la distribution, il faut réfléchir à toutes les étapes, et c'est bien en amont de l'agriculteur. L'agriculteur a peu de marges de manœuvre. Les enjeux ne sont pas les mêmes aux différents échelons de cette chaîne, il y a des intérêts contradictoires, mais il y a aussi des intérêts qui convergent. A chaque échelon il faut réfléchir aux progrès qui sont possibles. »

#### Combien de temps faudra-t-il pour arriver à concilier productivité et santé ?

« Les progrès c'est maintenant, les opportunités sont nombreuses, et il y aura toujours une volonté de gagner en termes de qualité alimentaire et aussi de santé des agriculteurs. Dès à présent, et pour longtemps, on pourra toujours améliorer les deux. La question en France c'est plutôt : qu'est-ce qu'attendent les consommateurs en termes de produits alimentaires ? »

#### Une conviction ?

« Il faut s'appuyer sur des connaissances, sur des choses validées pour faire progresser la santé des agriculteurs. Produire de la connaissance. L'essentiel, c'est qu'on ne dise pas n'importe quoi. »



## Agriculteur, un métier de demain

La façon dont nous travaillerons en Europe en 2020 sera modelée par la génération « Facebook-jeux-en-ligne-téléphone-mobile » qui entrera sur le marché du travail. Pour l'instant, les spécialistes de la prospective, des ressources humaines et les fédérations professionnelles s'accordent sur un point : les secteurs de croissance seront des secteurs d'adaptabilité. Et parmi tous les nouveaux métiers inimaginables aujourd'hui, il y aura toujours des médecins, des politiciens, des inspecteurs des impôts... et des agriculteurs. La demande de nourriture saine, ou produite localement<sup>1</sup>, ou biologique, va continuer à croître, face à l'agriculture fortement industrielle de certains pays (Brésil, Chine, etc). Les agriculteurs français seront-ils tous diplômés en génétique et en marketing ? Ce qui est certain, c'est qu'ils seront des entrepreneurs polyvalents.

**Depuis 1997 Phyt'attitude s'appuie sur les évolutions des pratiques agricoles et la recherche. La connaissance des effets des phytosanitaires sur la santé augmente, tout comme le niveau de qualification des agriculteurs.**

### Une demande croissante d'information et de formation

Les débats autour de l'environnement et de la santé et les craintes persistantes des citoyens face aux produits chimiques en général font souvent pointer du doigt les agriculteurs. La société civile est demandeuse de décisions gouvernementales. Ainsi le plan Ecophyto 2018, mis en place par le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, vise à réduire de 50% l'usage des produits phytosanitaires. De même la Directive 2009/128/CE prévoit la mise en place de plans d'actions nationaux en vue de réduire les risques et les effets de l'utilisation des pesticides sur la santé humaine et l'environnement<sup>2</sup>. Trouver la juste position entre santé sécurité et rendement nécessite un travail de fond, et les équipes de MSA au contact des agriculteurs en mesurent l'ampleur au quotidien.

### La professionnalisation du secteur

Le conseil, la distribution et l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sont concernés par la nouvelle directive 2009/128/CE<sup>4</sup>. Les états membres veillent à ce que tous les utilisateurs professionnels, les distributeurs et les conseillers aient accès à une formation appropriée dispensée par des organismes désignés par les autorités compétentes. Ces états membres doivent mettre en place des systèmes de certification au plus tard le 14 décembre 2013. Le certificat sera obligatoire pour tout achat de pesticides autorisés pour un usage professionnel au plus tard le 14 décembre 2015. Aujourd'hui, seul le pulvérisateur est soumis à un contrôle périodique, obligatoire depuis le 1er janvier 2009 en vertu de la loi sur l'eau<sup>5</sup>.

### Des contraintes qui augmentent le risque pour l'agriculteur

Les bonnes pratiques ne sont pas suffisantes car les contraintes organisationnelles, météorologiques ou commerciales sont fortes. Si l'agriculteur veut continuer à travailler il doit préserver son capital santé. Il doit donc évaluer le risque à chaque utilisation de produits phytosanitaires et mettre en place des procédures adéquates à chaque étape du traitement. Quels éléments doit-il prendre en compte ? De l'achat du produit à son stockage c'est toute une organisation à penser et les messages de prévention doivent être là pour le guider dans sa démarche.



**Les pesticides, quel problème public ?**  
François de Dieu, sociologue de l'INRA, travaille sur la façon dont les pouvoirs publics se saisissent des risques émergents. Il connaît bien les secteurs des céréales, du maraîchage et de la vigne.

**Qu'est-ce qui a changé ces dernières années ?**  
Historiquement les pesticides ont accompagné positivement la production agricole. Depuis la fin des années 90 cette tendance s'est retournée aux dépens des agriculteurs. La pression sociétale a transformé la question des pesticides en enjeu environnemental très fort. La prise de conscience s'est faite via les questions d'environnement, pas par la santé, et les pesticides ne sont toujours pas considérés comme un risque professionnel. Mon hypothèse de travail c'est que la prise de conscience des agriculteurs sur les risques pour leur santé est vraiment très récente, encore embryonnaire. Mais pour l'instant ce n'est pas un problème de santé publique, il n'y a pas de mobilisation de chercheurs, scientifiques, qui peuvent démontrer de façon claire, non discutable, qu'il y a une relation directe entre pesticides et santé au travail. Les agriculteurs ne sont pas mobilisés en tant que premières victimes, et les médias ne s'emparent pas du sujet. Il n'y a pas de grands noms de la science qui prennent la parole, le débat a du mal à émerger.

**Comment aider les consommateurs à avoir une vision plus claire du cadre très réglementé dans lequel les agriculteurs travaillent ?**

Il y a une césure entre le grand public et les agriculteurs. Pourtant l'information est disponible très facilement aujourd'hui, avec les chartes de qualité, les labels, etc. Beaucoup d'opérations de communication existent. Ma question tourne autour du rôle de bouc émissaire joué par les agriculteurs. C'est une des logiques des politiques publiques, trouver un coupable. Car malgré l'information, les efforts de communication, cette césure perdure.

**Pensez-vous qu'un jour l'agriculture sera encadrée par des normes comme dans l'industrie ?**

L'agriculture n'est pas comparable à l'industrie, même si la rationalisation est déjà engagée pour les céréales par exemple. Les labels, l'agriculture raisonnée ou biologique, la traçabilité des pratiques, tout cela a une incidence sur l'organisation du travail. Le modèle français reste celui de l'exploitant avec une équipe, plus que celui de la concentration des terres et de la logique entrepreneuriale.

**Une hypothèse ?**

La question des pesticides révèle la façon dont les politiques publiques environnementales sont construites : sous la pression médiatique, sociétale, et pas à partir de réflexions mesurées, scientifiques, fondées.

- 1 Voir à ce sujet les prévisions 2010 de Faith Popcorn, consultante en tendances et stratégies (qui a fait le succès d'entreprises comme Starbucks, MySpace, Novartis ou Gillette) et qui identifie le métier d'agriculteur comme un des métiers porteurs de demain. Depuis 30 ans, elle observe les tendances des consommateurs, les façons de vivre et les aspirations des citoyens dans le monde entier. <http://www.faihtpopcorn.com/>
- 2 Plan de réduction des risques liés aux pesticides (produits phytopharmaceutiques et biocides) présenté le 28 juin 2006, qui prévoit la réduction de 50 % des quantités vendues de substances actives les plus dangereuses. Ecophyto 2018 est cohérent avec la directive européenne adoptée par le Conseil européen le 24 septembre 2009.
- 3 « Utilisation durable des pesticides ». Remplace la directive 9J/414, texte communautaire qui régit depuis 1993 l'homologation des substances actives dans l'UE.
- 4 Directive du 24 octobre publié au Journal officiel de l'union européenne le 24 novembre 2009.
- 5 Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006, article 41. Voir aussi la revue Phytoma/La défense des végétaux, octobre 2009, pp.22-24.



## Phyt'attitude : au carrefour de multiples enjeux

Quand nous pensons alimentation, il est facile d'oublier son lien avec l'agriculture et nous ne sommes pas à une contradiction près. La mention « produit par un artisan-industriel », la référence à un fabricant « possédant ses propres plantations », ou les mots « producteur régional », peuvent suffire à mettre de côté suspicion et questions sur la façon dont les aliments ont été produits. Par contre, les étals de marchés et supermarchés où les produits frais sont palpables, ramènent l'imaginaire des consommateurs à la source de production. Traité ? Non traité après récolte ? Sans pesticides ? La conscience s'éveille et les questionnements affluent, et nous jonglons en permanence entre prix et conscience « verte ».

De leur côté, **les agriculteurs participent à un processus technique / industriel de plus en plus complexe, et dont les enjeux économiques peuvent les dépasser. La mission de Phyt'attitude quant à elle reste très claire : préserver la santé des applicateurs, en toute connaissance de cause.**



### « Le suivi post-homologation n'est pas encore assez contraignant »

Jean-Pierre Grillet, médecin du travail responsable de l'échelon national de santé au travail de la CCMSA. Ancien expert auprès de la commission des toxiques.

### Qu'est-ce qui a changé ces dernières années ?

« L'approche environnementale. Les autorités européennes se sont d'abord mobilisées pour l'environnement, avec la suppression de certains produits. Puis il y a eu l'intégration des contraintes réelles d'utilisation, la création d'agences nationales comme l'AFSSET. Les agriculteurs s'organisent et sont moins prêts à accepter des risques. Ça avance, mais pas assez vite, car le principe de précaution n'est pas appliqué. Les organismes de prévention sont très mobilisés, les jeunes sont plus conscients des risques mais il y a encore un déni face à des risques à long terme. »

### Quels sont les points forts du réseau Phyt'attitude ?

« C'est le seul dispositif qui permet d'observer ce qui se passe avec les produits dans le cadre du travail réel. C'est un atout majeur. Pour l'agriculture française, Phyt'attitude est exemplaire, c'est un modèle incontournable. »

### Voyez-vous des faiblesses ?

« Phyt'attitude n'est pas assez relayé par les médias. Ce qui pourrait faire changer les choses, la piste à creuser, serait de plus travailler sur le suivi post-homologation. Il n'y a pas assez de contraintes, pas d'obligation de déclaration des incidents qui surviennent. Phyt'attitude serait ainsi le relais officiel. Les firmes se retranchent derrière l'homologation. Les agriculteurs prennent conscience qu'ils sont les plus exposés, mais les risques santé sont moins visibles que les risques économiques. »

### Un rôle européen possible pour Phyt'attitude d'ici 10 ans ?

« Phyt'attitude repose sur une organisation originale, il n'y a pas de



médecine du travail ni de prévention des risques professionnels aussi exhaustive ailleurs en Europe. Phyt'attitude repose sur un réseau de professionnels, et la moitié des médecins du travail de l'Europe sont en France, c'est pareil pour les conseillers en prévention. C'est un dispositif qui semble difficile à copier ailleurs, ou alors il faut trouver d'autres acteurs. »

### Une hypothèse ?

« Que le principe de précaution s'applique de façon aussi rigoureuse pour les applicateurs que pour la société en général. On a des chances d'être entendus car le sur-risque est démontré pour certains cancers, la maladie de Parkinson, et la société se judiciarise. La reconnaissance de maladies professionnelles est une tendance de fond. Les conséquences économiques seront importantes pour les pouvoirs publics et les firmes. »



## Pour aller plus loin

### Les sites incontournables

**Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche (MAAP)**  
<http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>

**Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer**  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

**Ministère de la Santé et des Sports**  
<http://www.sante-sports.gouv.fr/>

**Ministère du Travail, des Relations Sociales, de la Famille, de la Solidarité et de la Ville**  
<http://www.travail-solidarite.gouv.fr/>

**Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA)**  
<http://www.afssa.fr/>

**AFSSA (Direction du végétal et de l'environnement)**  
<http://www.dive.afssa.fr/>

**Agence Française de Sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET)**  
<http://www.afsset.fr/>

**AFSSET (Observatoire des résidus de pesticides)**  
<http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/>

**Institut national de Veille Sanitaire (InVS)**  
<http://www.invs.sante.fr/>

**Institut national de Recherche et de Sécurité (INRS)**  
<http://www.inrs.fr/>

**Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)**  
<http://www.inserm.fr/>

**Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS)**  
<http://www.ineris.fr/>

**FOOTPRINT: des outils d'évaluation des risques pesticides**  
<http://www.eu-footprint.org/fr/index.html>

**ACTA : Association de coordination des techniques agricoles**  
<http://www.acta.asso.fr/>

**Union des Industries de la Protection des Plantes (UIPP)**  
<http://www.uipp.org/>

**PubMed Central**  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

**TOXNET : Bases de données sur la toxicologie, les produits chimiques dangereux, la santé, l'environnement et les rejets**  
<http://toxnet.nlm.nih.gov/>

**INRA : Institut National de la Recherche Agronomique**  
<http://www.inra.fr/>

Les ressources sur les phytopharmaceutiques sont abondantes sur internet, notamment en ce qui concerne les problèmes environnementaux ou liés à la consommation alimentaire. Il est plus difficile de trouver des informations sur la prévention et la santé des agriculteurs. Voici quelques références de publications récentes, avec leur chemin d'accès pour télécharger les documents.

### ACTA Le réseau des instituts des filières animales et végétales

[www.acta.asso.fr](http://www.acta.asso.fr)

- Activités Collaborations > Les actions techniques > Effets non intentionnels > Pesticides et santé  
 « Fiche pratique et synthétique pour prévenir les risques professionnels liés à l'utilisation des produits phytosanitaires en grandes cultures ».

- Activités Collaborations > Les actions techniques > Les effets non-intentionnels des pratiques agricoles  
 « DIAPHYT : un outil de diagnostic sur les pratiques d'utilisation des produits phytopharmaceutiques à l'échelle de l'exploitation agricole ».

### Institut du végétal

[www.arvalisinstitutduvegetal.fr](http://www.arvalisinstitutduvegetal.fr)

- Cliquer sur la bannière Arvalis infos > Année 2008 > Arvalis Infos Octobre 2008 > « Maîtriser les risques liés aux produits phytopharmaceutiques sur le site de l'exploitation : des solutions pratiques »

Et voir sur : [www.arvalis-tv.fr](http://www.arvalis-tv.fr)

- menu à droite  
 « Bonnes pratiques phytosanitaires : 6 nouveaux films pédagogiques »

### Les entreprises du paysage

[www.entreprisesdupaysage.org](http://www.entreprisesdupaysage.org)

- Moteur de recherche : saisir « bonnes pratiques » > Produits phytosanitaires : l'Unep - les entreprises du paysage édite un guide technique et une plaquette d'information clients (mai 2009)  
 « Les bonnes pratiques d'application de produits phytosanitaires en jardins et espaces verts »

### Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales (Ontario)

[www.omafr.gov.on.ca](http://www.omafr.gov.on.ca)

- Menu : français > agriculture > La salubrité des aliments dans le secteur agricole > Avantage Bonnes pratiques agricoles  
 « Manuel des bonnes pratiques agricoles »

### Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer

[www.ecologie.gouv.fr/-CORPEN-.html](http://www.ecologie.gouv.fr/-CORPEN-.html)

- Lien : Les productions du CORPEN novembre 2006 > Brochures et plaquettes publiées (par domaine et par date) > produits phytosanitaires  
 « Les zones tampon. Un moyen de préserver les milieux aquatiques »

### Phytoma La Défense des Végétaux

[www.phytoma-ldv.com](http://www.phytoma-ldv.com)

- Menu : Les dossiers, voir tous les dossiers > Novembre 2008, bonnes pratiques en ZNA > voir aussi la revue n° 626-627 (via le moteur de recherche)  
 « Dossier Bonnes pratiques »

### Tout le potentiel agro pour réussir ensemble

[www.syngenta-agro.fr](http://www.syngenta-agro.fr)

- Menu : Sécurité > A la une > Semis : les bons gestes > Télécharger le guide  
 « Guide des bonnes pratiques de semis. Protection des semences »

et aussi sur : [www.syngentaagro.es](http://www.syngentaagro.es)

- Menu : Servicios > Manual de Usos Fitosanitarios > También puede descargárselo en formato Pdf (télécharger)  
 « Manual para el buen uso de los fitosanitarios »

### Un pôle de concertation sur les pratiques phytosanitaires

[www.crphyto.be](http://www.crphyto.be)

- Lien sur la page d'accueil : Livret, version 2009  
 « Législations relatives à l'utilisation des pesticides à usage agricole : ce que le producteur doit savoir »

### Union des Industries de la Protection des Plantes

[www.uipp.org](http://www.uipp.org)

- Menu : Publications > Brochures  
 « Bonnes pratiques d'utilisation des spécialités à base de glyphosate en zone agricole »

### La Caisse centrale de MSA et le réseau Phyt'attitude remercient pour leur participation à cette brochure :

- Isabelle Baldi, médecin épidémiologiste, Université Bordeaux 2
- François Dedieu, sociologue de l'INRA
- Charles Duby, viticulteur de l'Hérault
- Jean-Pierre Grillet, médecin du travail de la CCMSA
- Christelle Halipré, conseiller en prévention de la MSA Marne-Ardenne-Meuse
- Elisabeth Marcotullio, toxicologue

Conception : Véronique Mermaz

Design : [www.trebuchetdesign.co.uk](http://www.trebuchetdesign.co.uk)

Crédits photos :

- Caisse centrale de MSA, Service image(s)
- fotolia





*Signalez-nous vos symptômes*

CCMSA - Direction de la santé  
Les Mercuriales  
40 rue Jean-Jaurès  
93547 Bagnolet Cedex  
Tél. : 01 41 63 75 62  
Fax : 01 41 63 71 15  
[www.msa.fr](http://www.msa.fr)



santé  
famille  
retraite  
services