

# Produits phytosanitaires, les utiliser tout en préservant sa santé



Ce document présente les risques santé encourus par les utilisateurs agricoles de produits phytosanitaires et les moyens de les prévenir.

*Plusieurs fiches le complètent sous forme de focus sur les précautions majeures et concrètes à appliquer pour se protéger au mieux.*

## Comment **gérer le risque** dans l'utilisation des produits phytosanitaires ?

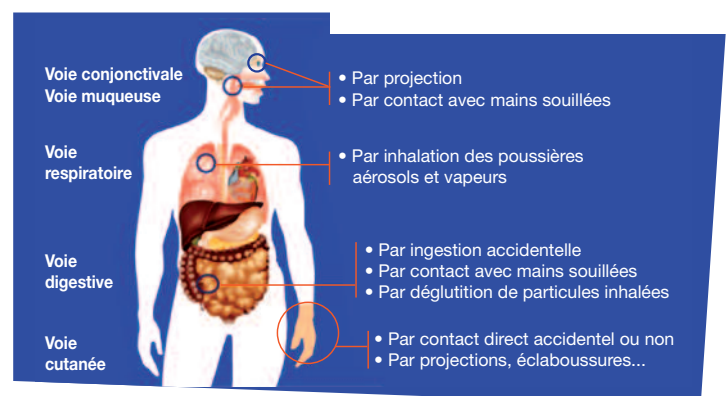
Comme pour tout risque professionnel, le risque phytosanitaire doit être identifié et évalué. Il faut raisonner la prévention selon le danger inhérent à chaque produit et l'exposition. Les équipements de protection individuelle (EPI) doivent constituer l'ultime étape de la prévention et être adaptés aux risques de chaque produit et à chaque moment de l'exposition.

## Comment est-on **exposé** ?

Les produits peuvent pénétrer dans le corps par de nombreuses voies, dont les principales sont les **voies cutanées, muqueuses et digestives**. Certains facteurs comme la chaleur, les plaies (même petites), la sueur et la présence de solvants ou composés huileux dans les produits, aggravent les risques en favorisant la pénétration du produit dans l'organisme. Le produit peut agir localement, au niveau de la zone de contact, et en cas de passage dans le sang, toucher différents organes (cerveau ou tissus nerveux, graisses, foie...). Certains peuvent même être transformés par l'organisme en des composés plus toxiques. Ils peuvent aussi être transmis au fœtus, puis au nourrisson via le lait maternel. Ils peuvent être éliminés dans les urines, les selles, la sueur...

RISQUE =	DANGER	X	EXPOSITION
<b>Identifier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effets du produit sur la santé (étiquette, fiche de données de sécurité (FDS)...) </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Activités de travail</li> </ul>
<b>Evaluer et prévenir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas traiter</li> <li>Raisonner la dose et le moment du traitement</li> <li>Choisir un produit moins dangereux</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se former</li> <li>Organiser les installations</li> <li>Choisir le matériel de préparation et d'application</li> <li>Organiser son chantier</li> </ul>
<b>Se protéger</b>	Equipements de protection individuelle		

## Cinq voies principales d'exposition, indépendantes ou cumulées



# Quels sont **les risques** pour la santé ?

## Les intoxications aiguës

Elles ont des **effets rapides** pouvant survenir pendant le travail ou dans les heures qui suivent l'exposition. Les troubles sont variables selon les produits et sont notamment recensés au travers des déclarations d'accidents du travail et des signalements effectués auprès de Phyt'Attitude (MSA). Ainsi, **les symptômes sont désormais bien connus** : brûlures, irritations des muqueuses et de la peau, nausées - vomissements, inflammations de l'œil... On relève également des informations sur le contexte des intoxications pour mieux les expliquer.

## Les intoxications chroniques

Les **effets à long terme** sont dus aux contaminations répétées, sur de nombreuses années, même par des petites doses de produits. Des pathologies peuvent apparaître plusieurs semaines, voire plusieurs années après, notamment pour les produits classés **cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR)** : cancers, maladies neurologiques



(dont maladie de Parkinson), troubles de la reproduction. Des allergies sont aussi observées (eczéma, asthme)...

Les effets chroniques font l'objet de nombreuses polémiques dans les médias car ils sont complexes à évaluer rationnellement. Ainsi il est avancé que la toxicité à long terme pour l'homme est mal connue, faute d'études dans ce domaine. En réalité, l'exposition chronique des agriculteurs aux produits phytosanitaires fait l'objet de nombreuses recherches depuis plus de 4 décennies. Il est par contre impossible d'affirmer un lien de causalité certain, tant sont diverses et surtout contradictoires les sources d'information.

# Focus sur quelques **conclusions et études** reliant santé et utilisation des produits phytosanitaires

Voici la synthèse de quelques conclusions de certaines études majeures visant à un établir un lien entre utilisation des produits phytosanitaires et santé, pour les usages professionnels. Cette synthèse ne reprend que les points sur lesquels il y a un certain consensus.

## Cancer

Certains cancers concernent plus fréquemment les agriculteurs que la population générale (voir études 1 et 2). Ils sont par contre moins touchés par les cancers les plus fréquents grâce à leur mode de vie (tabac, activité physique, alimentation...). Des études récentes suspectent un lien, non démontré mais statistiquement probable, entre l'usage des pesticides et certains cancers (prostate, lymphomes non hodgkiniens, myélome et leucémies). Mais on ne peut pas établir de surmortalité imputable à un cancer lié aux produits phytosanitaires (sauf pour le chlordécone aux Antilles) (voir étude 3).

## Maladies neurologiques

Un lien est parfois évoqué avec la maladie d'Alzheimer et d'autres maladies neurologiques (pour ces dernières, en lien avec des antécédents d'intoxication aiguë). La présomption de lien ressort surtout entre l'usage de produits phytosanitaires et la maladie de Parkinson : sa fréquence est 1,3 à 2,2 fois plus élevée que la moyenne (dans les zones avec beaucoup d'exploitations de cultures permanentes, vergers, vignes) selon les études (plusieurs dont l'étude 4). Aussi, la maladie de Parkinson a été reconnue en 2012 comme maladie professionnelle en lien possible avec les pesticides, sans qu'on puisse toutefois incriminer tel ou tel produit en particulier.

## Troubles de la reproduction

Des liens assez clairs ont été établis entre des produits anciens et des problèmes de fertilité masculine, posant des questions sur certains produits encore utilisés (voir étude 2). Peu d'études portent sur le lien entre produits phytosanitaires et fertilité féminine. En revanche, on suspecte des liens entre des expositions pendant la grossesse et le développement du fœtus, puis de l'enfant (malformations, effets sur certaines capacités : visuelles, de mémoire), et des risques de fausses couches (voir étude 2). Mais il n'y a là encore aucune conclusion ferme possible.

# Quelques études majeures sur les **intoxications chroniques**

**1. Etude AGRICAN (MSA)** réalisée en 2006-2009, parue en juin 2011, sur 180.000 ressortissants MSA, dans 12 départements dont 44-85, analyse de manière générale la fréquence des cancers dans la population agricole (pas seulement exploitants).

**2. Rapport INSERM** paru en juin 2013, "Pesticides – effets sur la santé", expertise collective pilotée par l'INSERM mais associant de nombreux experts d'origines et de spéciali-

tés variées, synthèse des conclusions de très nombreuses autres études.

**3. Etude Cosmop** de l'InVs sur une cohorte d'agriculteurs (1968 à 1999) pour surveiller la mortalité liée à la profession.

**4. Etude Partage** (InVs - INSERM - MSA) réalisée en 2007-2008, parue en janvier 2012, sur le lien entre exposition professionnelle aux pesticides et maladie de Parkinson.

## Des études qui, par leurs limites, posent encore **des questions**

Les études sur le sujet demandent une rigueur scientifique pas toujours compatible avec "l'objet de l'étude". Il est en effet difficile de **reconstituer a posteriori l'exposition réelle et précise aux produits** : multiplicité de produits, diversité des voies d'exposition au cours de la carrière professionnelle. Les experts ont besoin d'un très grand nombre de personnes suivies pour réaliser des études avec des analyses complexes et coûteuses : nous avons souvent des conclusions précises sur des produits qui, entre-temps, ont été interdits.

Pour les produits actuellement utilisés, les études réalisées pour leur dossier d'autorisation de mise en marché (AMM) permettent de connaître les risques d'intoxication aiguë et d'être plus ou moins attentifs à des risques éventuels de toxicité chronique. Leur classement doit permettre à l'utilisateur **d'apporter une attention plus grande au recours à certains de ces produits** (voir plus loin et la fiche correspondante), voire même à choisir le produit en fonction de son classement.

## Concrètement, quelles **précautions** prendre ?

**Orienter** ses pratiques culturales vers la protection intégrée des cultures et ainsi réduire le nombre de traitements nécessaires sur la culture, et donc la fréquence d'exposition potentielle.

**Intégrer** le "risque santé" dans les choix des produits, pour

- Réduire la fréquence d'utilisation des produits les plus toxiques, notamment ceux classés CMR (cancérogène, mutagène, reprotoxiques) ou sinon prendre des mesures très spécifiques dans leur utilisation (voir fiche "Savoir identifier les CMR sur l'étiquette").
- Préférer les produits ayant un court délai de rentrée dans la parcelle (DRE) surtout pour les cultures pour lesquelles des interventions manuelles alternent avec les traitements.

**Adopter** une stratégie de prévention globale car aucun produit phytosanitaire n'est anodin :

- Réfléchir à l'organisation de ses installations et de ses chantiers pour limiter les risques d'exposition et d'incident (voir fiche "Comment prévenir les incidents").
- Choisir et entretenir ses EPI pour une efficacité adaptée et prolongée dans le temps (voir fiches "Comment entretenir mes EPI pour qu'ils gardent leur efficacité" et "Equipements de protection individuelle, comment les choisir").
- Choisir et entretenir sa cabine de filtration (voir fiche "Comment choisir et entretenir sa cabine de filtration").
- Avoir une logique globale de prévention adaptée à ses cultures et son matériel (voir vidéos "phytosanitaires : protéger sa santé" réalisées dans le cadre d'Ecophyto Pays de La Loire).



## Consignes en cas d'intoxication

### En cas d'intoxication aiguë



- Ne pas faire boire, ni vomir.
- En cas de projection oculaire, rincer l'œil à l'eau potable pendant au moins 10 minutes et consulter un ophtalmologue.
- En cas de déversement du produit, retirer les vêtements souillés et prendre une douche à l'eau claire sans frotter.
- Appeler les urgences : le 15 ou le Centre anti-poison inter-régional (02 41 48 21 21) en signalant le nom du ou des produits en cause.
- Faire une déclaration d'accident de travail.

### En cas d'intoxication chronique suspectée

- Certaines pathologies peuvent être reconnues en maladie professionnelle.

Dans tous les cas appeler le réseau Phyt'attitude, vos témoignages contribueront à améliorer la santé du monde agricole.



## Sites d'information complémentaires

### Bases de données sur les produits phytosanitaires E-phy

catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages des matières fertilisantes et des supports de culture homologués en France.

<http://e-phy.agriculture.gouv.fr>

### Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

[www.anses.fr/fr/thematique/produits-phytosanitaires-biocides-et-fertilisants](http://www.anses.fr/fr/thematique/produits-phytosanitaires-biocides-et-fertilisants)

### Institut de veille sanitaire

[www.invs.sante.fr/fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Pesticides](http://www.invs.sante.fr/fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Pesticides)

### Observatoire des résidus de pesticides

[www.observatoire-pesticides.gouv.fr/](http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/)

### Mutualité sociale agricole - site "santé et sécurité en agriculture"

[http://referances-sante-securite.msa.fr/rubrique/\"Les références en ligne > RISQUES > Chimique et phytosanitaire\"](http://referances-sante-securite.msa.fr/rubrique/\)

Toutes les fiches de ce dossier ainsi que des vidéos se rapportant à ce sujet sont en ligne sur le site [www.paysdelaloire.chambagri.fr](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr) rubrique "Ecophyto"

Vous pouvez également consulter le site de la DRAAF des Pays de La Loire [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Avec le concours financier de :

