



*Victime des pesticides*

*Votre santé, notre priorité*

## Exposition résidentielle

La section Nord-Américaine du Pesticide Action Network a mené de nombreuses études sur les dérives de pesticides en dehors des champs, exposant les populations résidentielles aux alentours. Pour bien comprendre cette exposition il faut caractériser comment ces dérives se manifestent en pratique. L'exposition résidentielle aux pesticides agricoles se fait lors de la pulvérisation à proximité des habitations (moment où les concentrations relevées sont les plus hautes) mais aussi des heures, voire des jours, après la pulvérisation par différents mécanismes physico-chimiques.

### 1-Volatilisation pendant la pulvérisation :

Elle se manifeste pendant et immédiatement après la pulvérisation quand le vent ou la machinerie souffle les gouttelettes, les poussières ou les gaz hors des limites du champ. Les gouttelettes sont les plus problématiques et peuvent se déplacer sur des distances assez longues.

### 2-Volatilisation post-pulvérisation :

Après avoir été pulvérisés les pesticides peuvent se gazéifier et peuvent donc se déplacer sur des distances assez longues. Cette volatilisation est très difficile à caractériser du fait de la nature gazeuse de celle-ci. Après la pulvérisation de forts vents peuvent souffler créant ainsi des nuages de poussières contaminés et se redéposer plus loin sur les habitations, les voitures, les jardins privés mais aussi inhaler directement.

Pour rendre compte de l'exposition atmosphérique les analyses devraient être systématiques. Beaucoup de régions ont mis en place un suivi des pesticides en milieu atmosphérique (études météorologiques) mais avec des données hebdomadaires ce qui ne laisse pas apparaître les niveaux réels d'exposition immédiatement après les pulvérisations.

### Etudes météorologiques (pulvérisations et concentrations atmosphériques en France)

Carole Bedos, Pierre Cellier, Raoul Calvet and Enrique Barriuso, Occurrence of pesticides in the atmosphere in France, *Agronomie* 22 (2002) 35-49.

Le transfert de produits phytosanitaires vers l'atmosphère entraîne une contamination de toutes les phases atmosphériques, qu'elles soient gazeuse, liquide ou particulaire dans les aérosols, les gouttelettes de brouillard ou la pluie. Cet article fait une synthèse des observations menées en France depuis la fin des années 80. Les concentrations observées dans les eaux de pluie peuvent être importantes, avec des valeurs maximales atteignant 60 µg/l. Les concentrations mesurées dans les brouillards sont plus importantes que dans les eaux de pluie. Concernant les phases gazeuse et particulaire, les concentrations sont comprises entre des niveaux nuls (non détectés) et 185 ng/m<sup>3</sup>, avec de fortes concentrations (2,6 µg/m<sup>3</sup>), observées localement. Cette contamination a été observée tout au long de l'année, avec parfois une évolution saisonnière. Les différentes observations montrent une variabilité spatiale des concentrations. Des composés interdits d'utilisation ont aussi été observés. Parmi les différentes molécules observées, on note la présence de composés a priori peu volatils d'après leurs caractéristiques physico-chimiques.

Les concentrations de pesticides peuvent être très variables selon la région et les cultures avoisinantes, la période de mesure, la nature du site (urbain ou rural), etc... Les niveaux les plus élevés sont mesurés lors de l'épandage à proximité du lieu de traitement. Les concentrations peuvent alors atteindre plusieurs milliers de nanogrammes par m<sup>3</sup> : une étude de Lig'air en 2003 a relevé 1 209 ng/m<sup>3</sup> de phosmet et 7 893 ng/m<sup>3</sup> de



*Victime des pesticides*

*Votre santé, notre priorité*

captane au milieu de vergers lors de l'épandage. Une baisse rapide des niveaux est observée 24 heures après.

Par contre, les concentrations de fond en milieu rural ou urbain sont de l'ordre de quelques  $\text{ng}/\text{m}^3$ , avec des maxima journaliers pouvant atteindre plusieurs centaines de  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

De plus nous avons pu remarqué que la volatilisation post-traitement engendre une exposition plus constante qui va elle se redéposer chez les particuliers, au voisinage des champs. La contamination des jardins est aussi une étape vers une contamination de l'environnement intérieur de ces résidences.

Des données régionales plus précises sont disponibles selon les régions que vous pouvez retrouver sur le site institutionnel de l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP) : <http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/index.php?pageid=476> ?

Les études de risque, prévues pour tester la dangerosité des pesticides, sont insuffisantes pour nous protéger.

La Dose Journalière Admissible (DJA) est établie pour chaque substance. Le calcul de cette DJA découle d'expérimentations animales réalisées avec une seule substance. Pourtant, pour beaucoup de scientifiques, elle n'est pas une garantie d'innocuité pour l'homme. Ainsi le Professeur DE JONCKHEERE, dans un rapport sur la présence de résidus de pesticides dans les fruits et légumes du panier de la ménagère, écrit: "il faut signaler que les valeurs de DJA ne sont pas des valeurs exactes mais bien des estimations basées sur les données toxicologiques expérimentales concernant un pesticide. Cette approche ne tient pas compte de la possibilité d'effets synergiques qui peuvent survenir lorsque deux (ou davantage) de pesticides sont ingérés simultanément" (Professeur DE JONCKHEERE RUG, 1995).