

Ce document présente, pour la période 2004-2012, la synthèse des résultats du suivi des pesticides dans les eaux superficielles et souterraines de l'ensemble des réseaux de mesures de la région Auvergne.

Il permet de faire la synthèse complète et détaillée sur 9 années de l'ensemble des données régionales et de disposer d'une vision globale de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides.

Les résultats d'analyses pour les eaux superficielles et pour les eaux souterraines sont traités séparément. Ils sont présentés à l'échelle régionale et départementale selon :

- ♦ la représentation géographique de la qualité des eaux,
- ♦ l'évolution des contaminations (en comparant chaque année entre 2004 et 2011),
- ♦ les principaux usages des pesticides.

Comment lire les résultats ?

Mode de représentation des résultats

Les résultats d'analyses sont représentés sous forme de fréquence (en %), c'est-à-dire :

♦ soit

$$\frac{\text{nombre de prélèvements ayant présenté au moins une quantification}}{\text{nombre de prélèvements total}} \times 100$$

♦ soit

$$\frac{\text{nombre de stations avec quantification}}{\text{nombre de stations suivies}} \times 100$$

Choix des périodes 2004-2008 et 2009-2012

Le choix a été fait de présenter les résultats sur deux périodes distinctes pour plusieurs raisons :

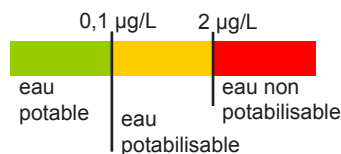
- ♦ un nombre important de molécules a été retiré du marché en 2003 puis en 2008,
- ♦ les méthodes d'analyses de certaines molécules souvent quantifiées se sont améliorées à partir de 2003,
- ♦ la première campagne de prélèvement du RCS a eu lieu en 2009,
- ♦ le nombre de prélèvements PHYT'EAUVERGNE est sensiblement identique entre les 2 périodes

Normes de qualité d'eau

Pour les eaux destinées à la consommation humaine, les normes de potabilité précisent des limites de concentration de pesticides.

Les normes de potabilité :

Pour une molécule donnée



En revanche, ces normes ne tiennent pas compte de la toxicité des molécules retrouvées. En eaux de rivière, aucune norme écotoxicologique n'a été définie pour les pesticides.

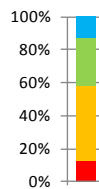
Les valeurs "seuil" des normes de potabilité sont donc utilisées, dans ce document, comme indicateur du niveau de contamination des ressources en eau, qu'elles soient destinées, ou non, à la production d'eau potable.

Évolution dans le temps

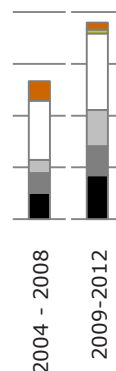
Afin de pouvoir observer l'évolution des contaminations, les résultats sont représentés sous deux formes agrégées :

- ♦ fréquences calculées en regroupant les résultats par mois ou par année

La représentation indique la proportion de prélèvements indemnes et de prélèvements contaminés répartie selon le niveau de quantification. Dans cet exemple, 15 % des prélèvements sont indemnes (en bleu), 25 % présentent au moins une quantification à une concentration < 0,1 µg/L (en vert), 50 % présentent au moins une quantification à une concentration > 0,1 mais < 2 µg/L (en orange) et 10 % présentent au moins une quantification à une concentration > 2 µg/L (en rouge).



- ♦ fréquences calculées en regroupant les résultats par période (2004-2008 et 2009-2012). Sur les cartes départementales, il a été fait le choix de représenter sur chaque période, la fréquence de contamination (hauteur de la barre) et la répartition par usage des contaminations (exemple de lecture page 22).



NB : La présence d'une croix indique qu'aucun suivi n'a été réalisé cette période-là. L'absence d'histogramme indique qu'aucune quantification n'a eu lieu.

Les limites d'interprétation

Au cours de la lecture du présent document, il est important de garder à l'esprit les principales limites qui peuvent entraîner des biais dans l'interprétation des résultats :

Échantillonnage

Les prélèvements sont réalisés à **dates fixes**, sans tenir compte des conditions météorologiques qui peuvent avoir une influence sur le transfert de pesticides vers les eaux, ni des dates précises d'utilisation des produits phytosanitaires. Les réseaux de suivi **ont évolués au cours des années**. Pour les stations de prélèvement n'étant plus suivies aujourd'hui, il n'est pas possible de connaître l'évolution de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides. En effet, les résultats obtenus sur une station ne sont pas transposables à une autre.

A partir de 2008, le choix porté sur des périodes et des bassins versants susceptibles de présenter des contaminations contribue à une **hausse des fréquences de stations contaminées**.

Analyses

Même si la majorité des molécules susceptibles d'être potentiellement présentes dans les eaux de la région sont recherchées, une partie des pesticides présents sur le marché n'est pas analysée (limites d'analyse des laboratoires). Grâce au progrès constant appliqué aux méthodes et aux outils mis en oeuvre par les laboratoires d'analyses, le nombre de molécules recherchées et leur seuil de quantification **s'améliorent au fil du temps**.

L'utilisation des molécules évolue. Un grand nombre de molécules a été retiré du marché au cours des 8 dernières années. A l'inverse, des molécules qui étaient peu utilisées auparavant peuvent l'être aujourd'hui en quantité importante.

Qu'est-ce qu'un pesticide ?

- ◆ Ce terme générique désigne une substance ou un produit "phytosanitaire" ou "phytopharmaceutique".
- ◆ Les pesticides, qu'ils soient issus de l'industrie chimique ou d'origine naturelle, sont destinés à maîtriser ou à détruire les végétaux, champignons ou animaux indésirables.
- ◆ Les produits commercialisés comportent au moins une substance active et des adjuvants qui facilitent l'utilisation et le mode d'action de celle-ci. Ce sont les substances actives qui sont recherchées dans les eaux.
- ◆ Les pesticides sont utilisés en agriculture, pour l'entretien des voies de communication et des espaces urbanisés, et par les particuliers.

Remarque

Les biocides (tel que les produits de traitement de logement d'animaux, de traitement du bois...) sont aussi considérés comme des pesticides. Les substances actives concernées sont parfois les mêmes que celles présentes dans les produits phytosanitaires.

Légende des cartes

- Station de prélèvement
- Limite de bassin versant

Démarche territoriale dont la problématique "pesticide" est un des enjeux prioritaires état au 01/05/2014	■ en cours de construction
	■ démarrées
	■ démarrées dans le cadre de captages prioritaires
Classement DCE des masses d'eaux superficielles vis-à-vis du paramètre "pesticides" (cf. page 5)	~ "risque de non atteinte"
	~ "doute"
	~ "bon état" en 2004 ~ "respect" en 2013

Code couleur Concentrations

Au moins une molécule ayant une concentration :

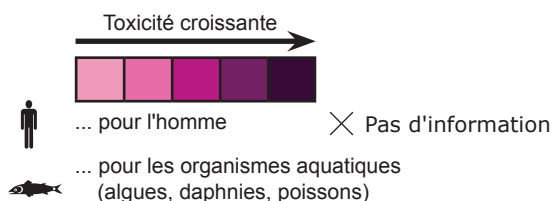
- > 2 µg/L
- > 0,1 µg/L et ≤ 2 µg/L
- ≤ 0,1 µg/L
- Aucune quantification

Ces seuils s'appuient sur les normes eau potable (cf. page verso)

Code couleur "Usages"

- Insecticides
- Fongicides
- Herbicides à Usages Multiples (agricole et urbain)
- Herbicides Autres cultures
- Herbicides Céréales
- Herbicides Maïs

Légende "Toxicité"



Note :

Les 5 classes de toxicité correspondent au classement issu de la base SIRIS-Pesticide de l'INERIS.

- ◆ Le classement de la toxicité des molécules vis-à-vis de l'homme est basé sur les valeurs de DJA (Dose Journalière Admissible, habituellement relevée chez le rat)
- ◆ Le classement de la toxicité des molécules vis-à-vis des organismes aquatiques est basé sur la valeur la plus basse des CL50 (Concentrations Létales pour 50% de la population) relevées chez l'algue, la daphnie et le poisson.

