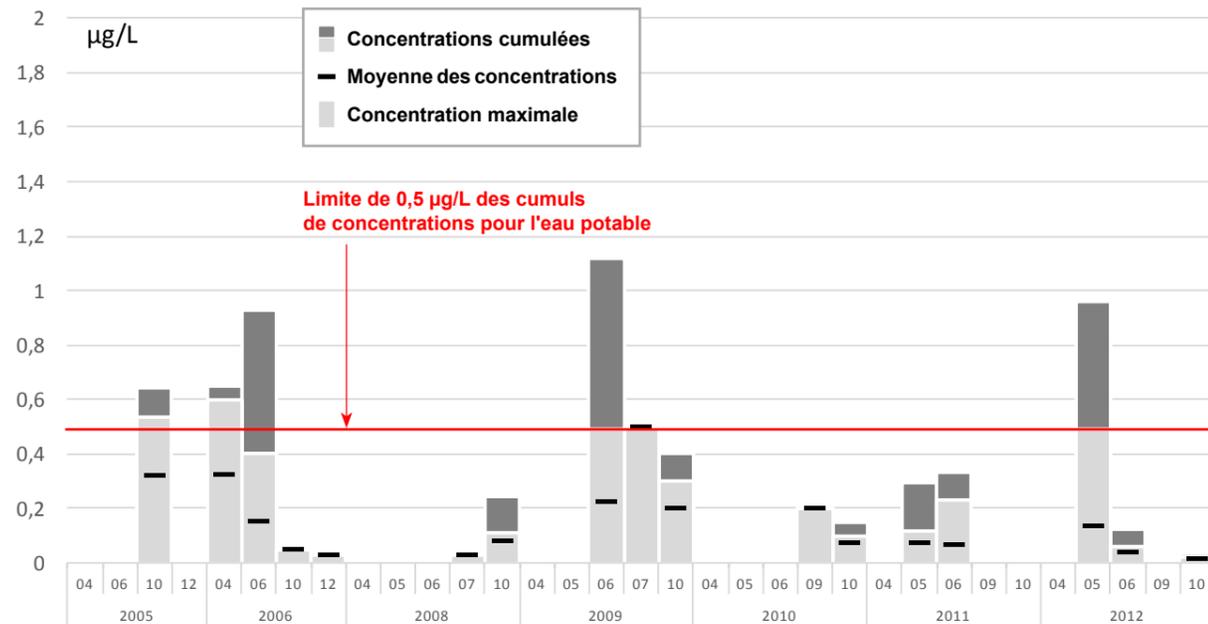


## Evolution de la contamination



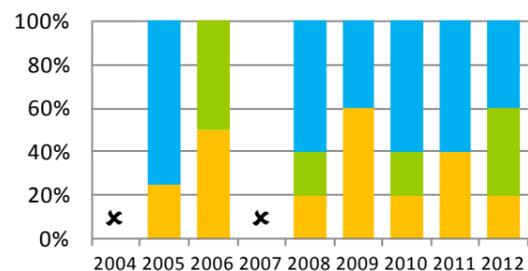
Les résultats présentés sont ceux des prélèvements effectués sur le Ternivol sur la commune de Lamothe juste avant sa confluence avec l'Allier sur la période 2005-2012. Ces prélèvements ont été effectués dans le cadre du réseau PHYT'EAUVERGNE sur l'ensemble du suivi (Cf. page 8 de la brochure "QUALITÉ DES EAUX VIS-A-VIS DES PESTICIDES EN AUVERGNE - Bilan complet des réseaux de mesure de la qualité des eaux 2004 - 2012").

Les moyennes des concentrations des molécules quantifiées sont, pour la moitié d'entre elles, inférieures à 0,1 µg/L. Les moyennes des concentrations sont faibles par rapport aux autres bassins versants de la région.

A plusieurs reprises les cumuls de concentration dépassent 0,5 µg/L (5 cas sur 17 prélèvements ayant eu au moins une quantification).

Les concentrations maximales restent bien inférieures à 2 µg/L et leurs valeurs sont proches des concentrations cumulées ce qui signifie que les cumuls sont surtout représentés, dans la majorité des cas, par une ou deux molécules avec une concentration élevée (cf. tableau page ci-contre).

## Evolution des contaminations par année



Le taux de prélèvement avec quantifications reste relativement stable dans le temps.

Chaque année, presque la moitié des prélèvements sont concernés par au moins une quantification, le plus souvent à une concentration supérieure à 0,1 µg/L. A noter, en 2006, aucun prélèvement n'a été indemne de contaminations.

Aucun prélèvement ne présente de quantification avec une concentration supérieure à 2 µg/L.

## Les substances actives les plus quantifiées

Le nombre de molécules différentes quantifiées régulièrement est relativement faible par rapport aux autres bassins versants suivis en Auvergne. Parmi les 20 molécules les plus souvent quantifiées :

- 19 molécules sont des herbicides (ou des molécules de dégradation d'herbicides).
- aucun molécule n'est un fongicide.
- une molécule traduit un usage insecticide : le pipéronyl butoxyde. Il s'agit d'un "synergisant" présent dans les produits contenant des insecticides de la famille

des pyréthrinoïdes (cyperméthrine, deltaméthrine...). Il permet de conserver une bonne efficacité de ces molécules dans l'environnement.

- les 2 molécules les plus quantifiées sont l'AMPA et le glyphosate (dans près de 20% des prélèvements effectués et, pour l'AMPA, quasiment à chaque fois à une concentration supérieure ou égale à 0,1 µg/L). Elles concernent un herbicide à usages multiples : le glyphosate. Cet herbicide est potentiellement utilisé par tout type d'utilisateur. Il s'agit d'un herbicide total (non

## Les substances actives les plus quantifiées (suite)

Substance active	Usages principaux	Toxicité	Fq : 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
<b>AMPA</b>	Molécule de dégradation du glyphosate et du sulfosate, et de certains produits lessiviels		
<b>Glyphosate (sulfosate)</b>	Herbicide total utilisé sur tout type de surface (terres cultivées, bords de routes, voiries et espaces verts, jardins...)		
<b>Atrazine</b>	Herbicide maïs (Interdit depuis 2003)		
<b>S-Métolachlore (+ Métolachlore)</b>	Herbicide maïs		
<b>Diuron</b>	Herbicide principalement utilisé comme anti-germinatif par les collectivités (Interdit fin 2008)		
<b>Mecoprop (MCP)</b>	Herbicide céréales et gazons		
<b>Atrazine 2-hydroxy</b>	Molécule de dégradation de l'atrazine		
<b>Dimethenamide</b>	Herbicide maïs, colza, tournesol, betterave...		
<b>Triclopyr</b>	Herbicide total débroussaillant tout type d'usage		
<b>Atrazine desethyl</b>	Molécule de dégradation de l'atrazine		
<b>Chlortoluron</b>	Herbicide céréales		
<b>2,4-MCPA</b>	Herbicide sélectif des graminés (gazons et céréales). Utilisé aussi en association avec le triclopyr comme débroussaillant		
<b>Atrazine desethyl deisopropyl</b>	Molécule de dégradation de l'atrazine		
<b>Glufosinate</b>	Herbicide total avant mise en culture, vigne, pomme de terre (défanant)		
<b>Terbutylazine 2-hydroxy</b>	Molécule de dégradation de la terbutylazine ou d'une autre triazine		
<b>Aminotriazole</b>	Herbicide total principalement utilisé par les collectivités		
<b>Pipéronyl butoxyde</b>	Synergisant (augmentant l'action) des pyréthrinoïdes (insecticides)		
<b>Cyanazine</b>	Herbicide céréales et maïs. (Interdit depuis septembre 2003)		
<b>Dichlorprop (2,4-DP)</b>	Herbicide utilisé en zones non agricoles et aussi sur céréales		
<b>Metribuzine</b>	Herbicide maraîchage, pomme de terre, et avant la mise en culture. Usage possible par le particulier.		

Cliquez sur ces boutons pour accéder aux PDF correspondant.

sélectif), systémique à pénétration foliaire, utilisé :  
 o en culture avant semis ou après récolte,  
 o pour désherber l'inter-rang et les "tournières" des cultures pérennes (vigne, arboriculture...),  
 o par en "non agricole" pour désherber différents types de surfaces (allées, cours, terrasses, parkings, pavés...).

L'AMPA est la première molécule de dégradation du glyphosate. Elle peut aussi être issue de produits de lessives.

- l'atrazine est la 3ème molécule la plus quantifiée (dans plus de 10% des prélèvements effectués) toujours à des concentrations inférieures ou égales à 0,1 µg/L. L'atrazine est un herbicide maïs interdit d'utilisation depuis juin 2003. Sa durée de vie et celle de ses métabolites contribue à sa persistance dans l'environnement pendant plusieurs années.

- 4 molécules ont potentiellement été utilisées comme herbicides sur cultures de céréales : mecoprop(-p), chlortoluron, 2,4-MCPA et dichlorprop(-p) (à noter que certaines sont aussi des molécules utilisées en zones non agricoles, notamment comme sélectifs gazon).

- deux molécules ont potentiellement été utilisées comme herbicide sur cultures de maïs : le S-métolachlore, herbicide de pré-levée, et le diméthénamide.

- 8 molécules (7 matières actives et un métabolite) ont potentiellement été utilisés comme herbicides en zones non agricoles (communes, particuliers...) : glyphosate (et sa première molécule de dégradation l'AMPA), diuron, mecoprop(-p), triclopyr (débroussaillant), 2,4-MCPA, aminotriazole et dichlorprop(-p).

- les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour l'homme sont l'atrazine, le diuron, l'aminotriazole et la cyanazine.

- les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour les organismes aquatiques sont l'atrazine, le diuron, le diméthénamide, le chlortoluron et la métribuzine.

L'ensemble des résultats montrent que les efforts d'amélioration de la qualité des eaux du Ternivol doivent en priorité être faits par :

- des acteurs non agricoles du bassin versant pour une réduction des quantifications des herbicides,
- de l'ensemble des acteurs du bassin versant pour limiter la diversité des molécules quantifiées.

Pour aller plus loin dans l'interprétation des résultats : graphique de l'ensemble des résultats sur le site de PHYT'EAUVERGNE : [www.phyteauvergne.fr](http://www.phyteauvergne.fr) ▶ rubrique "Qualité de l'eau" ▶ "résultats d'analyses"