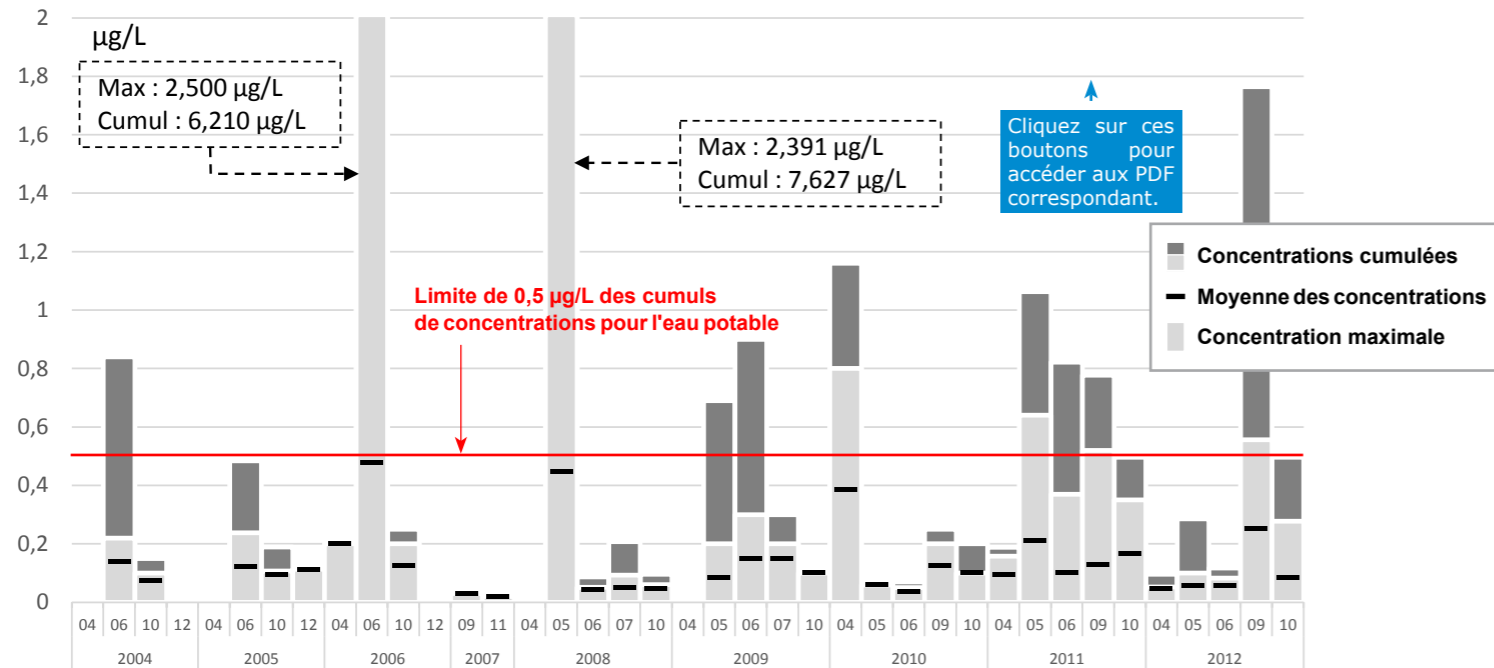


Evolution de la contamination



Les résultats présentés sont ceux des prélèvements effectués sur le cours d'eau du Cher sur la commune de Saint-Victor, à l'aval de la zone urbanisée de la communauté d'agglomération de Montluçon, sur la période 2004-2012. 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").

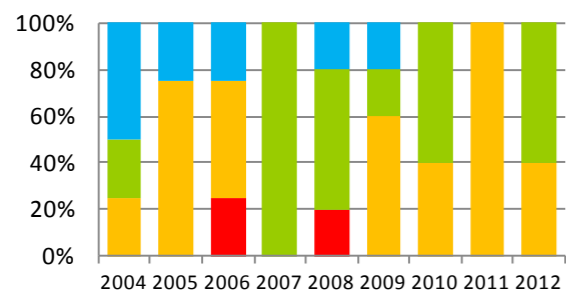
Quelques prélèvements n'ont présenté aucune quantification de molécule phytosanitaire sur la période 2004-2009. Les moyennes des concentrations des molécules quantifiées

sont, pour environ la moitié d'entre elles, inférieures à 0,1 µg/L. Elles sont toutes très inférieures à 2 µg/L.

Ponctuellement, au moins une molécule quantifiée l'est à une concentration importante. Les concentrations maximales ont été majoritairement faibles, mais ont dépassé ponctuellement 2 µg/L (en juillet 2006 et en mai 2008).

Les concentrations cumulées sont le plus souvent supérieures aux concentrations maximales. Ceci indique que les prélèvements présentent plusieurs quantifications de molécules différentes. Les concentrations cumulées sont régulièrement supérieures à 0,5 µg/L.

Evolution des contaminations par année



Le taux de prélèvement avec quantifications, ainsi que la répartition des concentrations observées a tendance à rester globalement stable, même si on observe des variations d'une année sur l'autre.

Une partie des prélèvements effectués ont été indemnes de pollution par les produits phytosanitaires sur la période 2004-2009.

Certains prélèvements ont présenté des quantifications à une concentration supérieure à 2 µg/L.

Les substances actives les plus quantifiées

Le nombre de molécules différentes quantifiées régulièrement est important. Les 20 molécules les plus souvent quantifiées l'ont été dans au moins 5% des prélèvements effectués. Parmi ces 20 molécules :

- la majorité des molécules sont des herbicides (ou des molécules de dégradation d'herbicides).
- 2 molécules sont des fongicides : carbendazime (interdit d'utilisation depuis fin 2009) et cyproconazole.
- une molécule traduit un usage insecticide : fipronil. Il s'agit d'une molécule interdite en traitement de semence

depuis 2004 utilisée en traitement des locaux de stockage et surtout en usage vétérinaire (puce / tique).

- la molécule la plus quantifiée est l'AMPA (dans plus de 60% des prélèvements effectués). Elle concerne 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 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...),

Les substances actives les plus quantifiées (suite)

Substance active	Usages principaux	Toxicité	Fq: 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
AMPA	Molécule de dégradation du glyphosate et du sulfosate, et de certains produits lessiviels		
Diuron	Herbicide principalement utilisé comme anti-germinatif par les collectivités (Interdit fin 2008)		
Diflufenicanil (Diflufenicanil)	Herbicide sélectif des graminés, utilisé en association sur céréales mais aussi sur voiries, espaces-verts et jardins		
Fipronil	Insecticide, interdit en traitement de semence (2004), utilisé en traitement des locaux de stockage et surtout en usage vétérinaire (puce / tique)		
Glyphosate (sulfosate)	Herbicide total utilisé sur tout type de surface (terres cultivées, bords de routes, voiries et espaces verts, jardins...)		
2,4-MCPA	Herbicide sélectif des graminés (gazons et céréales). Utilisé aussi en association avec le triclopyr comme débroussaillant		
Mecoprop (MCP)	Herbicide céréales et gazons		
Carbendazime	Fongicide à usage agricole très varié. (Interdit à l'utilisation depuis décembre 2009)		
Aminotriazole	Herbicide total principalement utilisé par les collectivités		
Dichlorprop (2,4-DP)	Herbicide utilisé en zones non agricoles et aussi sur céréales		
Triclopyr	Herbicide total débroussaillant tout type d'usage		
Oxadiazon	Herbicide de contact très utilisé en zone non agricole et à moindre échelle en arboriculture et en pépinière		
Terbutylazine 2-hydroxy	Molécule de dégradation de la terbutylazine ou d'une autre triazine		
2,4-D	Herbicide sélectif des graminés (gazons et céréales). Utilisé aussi en association avec le triclopyr comme débroussaillant		
Terbutryne	Herbicide agricole interdit depuis 2003 (triazine)		
Diuron Demethyl (DCPMU)	Molécule de dégradation du diuron		
Dimethenamide	Herbicide maïs, colza, tournesol, betterave...		
Metsulfuron methyl	Herbicide céréales		
Cyproconazole	Fongicide utilisé sur céréales, arboriculture, vigne...		
Atrazine	Herbicide maïs (Interdit depuis 2003)		

o en "non agricole" pour désherber différentes 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. A noter que le glyphosate est la 5ème molécule la plus souvent quantifiée (dans plus de 30 % des prélèvements).

• le diuron est la 2ème molécule la plus quantifiée (dans plus de 40% des prélèvements effectués). Elle est interdite d'utilisation depuis décembre 2008. Cet herbicide total (non sélectif), dit "anti-germinatif" (système à pénétration racinaire) était utilisé sur la période 2004-2008 quasi-exclusivement pour empêcher l'herbe de pousser sur les surfaces sablées-gravillonnées entretenues par les collectivités (communes, conseils généraux).

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

• une molécule a pu être utilisée comme herbicide sur cultures de maïs : le diméthénamide(-p). A noter la présence d'atrazine (interdit d'utilisation depuis juin 2003).

• plus de la moitié des molécules (10 matières actives et 2 métabolites) ont potentiellement été utilisées comme herbicides en zones non agricoles (communes, particuliers...) : glyphosate (et sa première molécule de dégradation l'AMPA), diuron (et sa première molécule de dégradation le diuron déméthyl ou DCPMU), diflufenicanil, mecoprop(-p), aminotriazole, 2,4-MCPA, dichlorprop(-p), triclopyr (débroussaillant), oxadiazon et 2,4-D.

• les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour l'homme sont le diuron, le fipronil, l'oxadiazon, l'aminotriazole et l'atrazine.

• les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour les organismes aquatiques sont le diuron, le fipronil, le diflufenicanil, l'oxadiazon, la terbutryne, le diméthénamide, le metsulfuron méthyl, le cyproconazole et l'atrazine.

Les résultats montrent que les efforts d'amélioration de la qualité des eaux du Cher à Saint-Victor doivent être faits par l'ensemble des utilisateurs de produits phytosanitaires du bassin versant et plus particulièrement par les acteurs non agricoles pour une réduction des quantifications des herbicides.

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