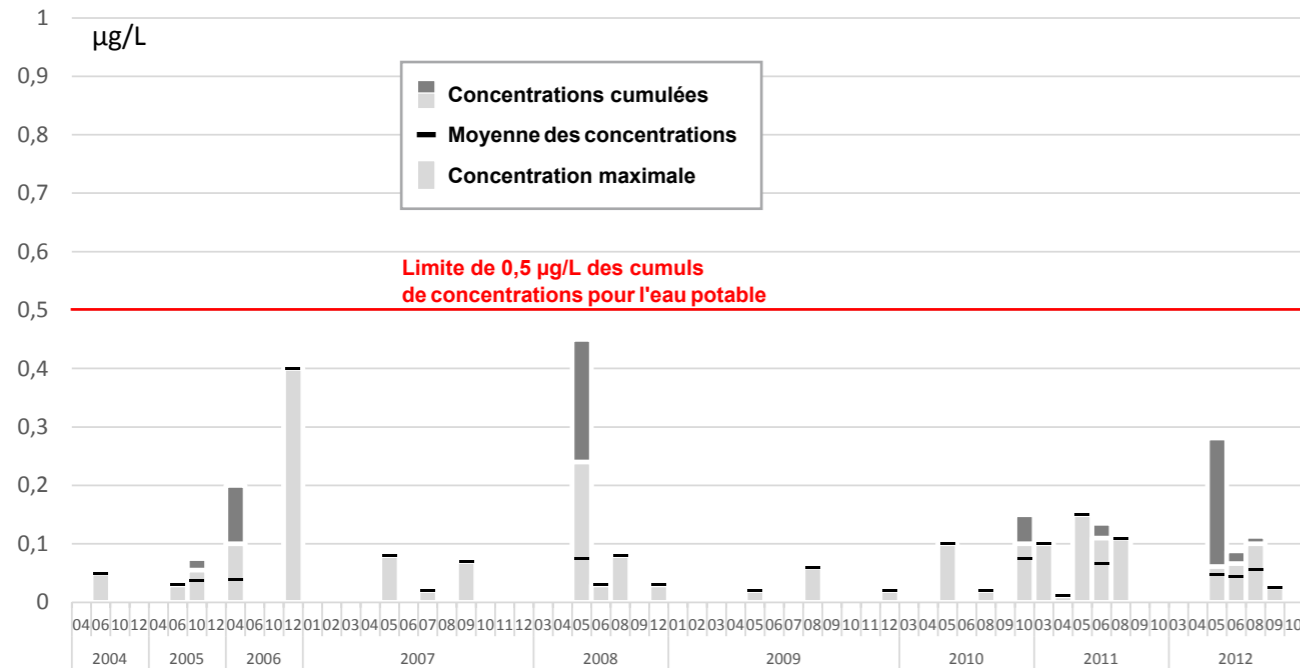


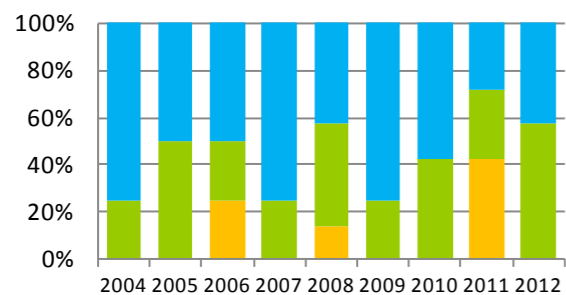
Evolution de la contamination



Les résultats présentés sont ceux des prélèvements effectués sur la Besbre sur la commune de Dombierre-sur-Besbre à l'aval du bourg sur la période 2004-2012. Ces prélèvements ont tous été effectués dans le cadre du réseau PHYT'EAUVERGNE de 2004 à 2006, dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) de 2007 à 2009, et dans le cadre du Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne géré sur la période 2008-2012 dans le cadre de PHYT'EAUVERGNE (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").

Plus de la moitié des prélèvements n'ont présenté aucune quantification de molécule phytosanitaire. Les moyennes des concentrations des molécules quantifiées sont, pour la quasi-totalité d'entre elles, inférieures à 0,1 µg/L. Elles sont toutes très inférieures à 2 µg/L. Très ponctuellement, au moins une molécule quantifiée l'est à une concentration relativement importante. Les concentrations maximales restent malgré tout très faibles (toutes inférieures à 0,4 µg/L). Les concentrations cumulées sont souvent confondues avec les concentrations maximales (ou proches). Ceci indique que les quantifications observées sur un même prélèvement concernent une seule molécule (ou peu de molécules).

Evolution des contaminations par année



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

Environ la moitié des prélèvements n'a présenté aucune contamination. Toutes les concentrations ont été inférieures à 2 µg/L. Une part importante des prélèvements présentent des quantifications toutes inférieures à 0,1 µg/L.

Les substances actives les plus quantifiées

Le nombre de molécules différentes quantifiées régulièrement est globalement beaucoup moins important que sur des bassins versants occupés par des cultures ou des zones urbanisées importantes. Parmi les 20 molécules les plus souvent quantifiées :

- 4 seulement l'ont été dans au moins 10% des prélèvements effectués.
- la quasi-totalité des molécules sont des herbicides (ou des molécules de dégradation d'herbicides).
- une molécule est un fongicide : propiconazole.

- une molécule est un insecticide : carbofuran qui était surtout utilisé en traitement de sol (interdit d'utilisation depuis décembre 2008).
- une molécule est un répulsif corbeaux : anthraquinone (interdit d'utilisation depuis juin 2010).
- la molécule la plus quantifiée est le glyphosate (dans environ 15% des prélèvements effectués : ce chiffre fait partie des plus faibles taux de quantification du glyphosate (et de l'AMPA, son premier métabolite) sur les bassins versants de la région Auvergne). Il s'agit

Les substances actives les plus quantifiées (suite)

Substance active	Usages principaux	Toxicité	Fq : 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Glyphosate (sulfosate)	Herbicide total utilisé sur tout type de surface (terres cultivées, bords de routes, voiries et espaces verts, jardins...)		
Diflufenicanil (Diflufenicanil)	Herbicide sélectif des graminés, utilisé en association sur céréales mais aussi sur voiries, espaces-verts et jardins		
Diuron	Herbicide principalement utilisé comme anti-germinatif par les collectivités (Interdit fin 2008)		
AMPA	Molécule de dégradation du glyphosate et du sulfosate, et de certains produits lessiviels		
Chlortoluron	Herbicide céréales		
Triclopyr	Herbicide total débroussaillant tout type d'usage		
Bentazone	Herbicide sélectif utilisé sur céréales, maïs, pois...		
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		
Anthraquinone	Répulsif corbeaux. (Interdit depuis juin 2010)		
Dimethenamide	Herbicide maïs, colza, tournesol, betterave...		
Propiconazole	Fongicide utilisé principalement sur céréales et gazons de graminés		
Simazine	Herbicide total ayant eu de nombreux usages, agricoles comme non agricoles. (Interdit depuis 2003)		
Fluroxypyr	Herbicide céréales et ZNA		
Carbofuran	Insecticide interdit à l'utilisation depuis décembre 2008		
Imazalil	Herbicide utilisé sur pomme de terre		
Acétochlore	Herbicide maïs interdit à l'utilisation en 2013		
Metamitron	Herbicide betterave et plantes aromatiques		
Hexazinone	Herbicide utilisé sur forêt de conifères, luzerne et plantes aromatiques. (Interdit depuis décembre 2007)		
Bromacil	Herbicide utilisé en zones non agricoles et aussi sur pêcher. Interdit depuis avril 2007.		

Fq : 10% 20%

d'un herbicide à usages multiples. 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...),
- o 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. A noter que l'AMPA est la 4ème molécule la plus souvent quantifiée sur la Besbre, alors qu'elle est généralement la plus quantifiée sur les autres bassins versants de la région.

- le diuron est la 3ème molécule la plus quantifiée (dans un peu plus de 10% 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, chlortoluron, bentazone, mecoprop(-p), 2,4-MCPA et fluroxypyr (à noter que certaines sont aussi des molécules utilisées en zones non agricoles, notamment comme sélectifs gazon).

- 2 molécules ont pu être utilisées comme herbicide sur cultures de maïs : le diméthénamide(-p) et l'acétochlore.

- près de la moitié des molécules (9 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, diflufenicanil, triclopyr (débroussaillant), mecoprop(-p), 2,4-MCPA, fluroxypyr et bromacil.

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

- les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour les organismes aquatiques sont le diuron, le diflufenicanil, le chlortoluron, le diméthénamide, le propiconazole, la simazine, le carbofuran, l'acétochlore, l'hexazinone, le bromacil.

Même si les contaminations sont beaucoup plus faibles que sur une partie importante des autres bassins versants de l'Allier, les résultats montrent que les efforts d'amélioration de la qualité des eaux de la Besbre doivent être faits par tous les utilisateurs de produits phytosanitaires (agricoles et non agricoles) du bassin versant.

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"