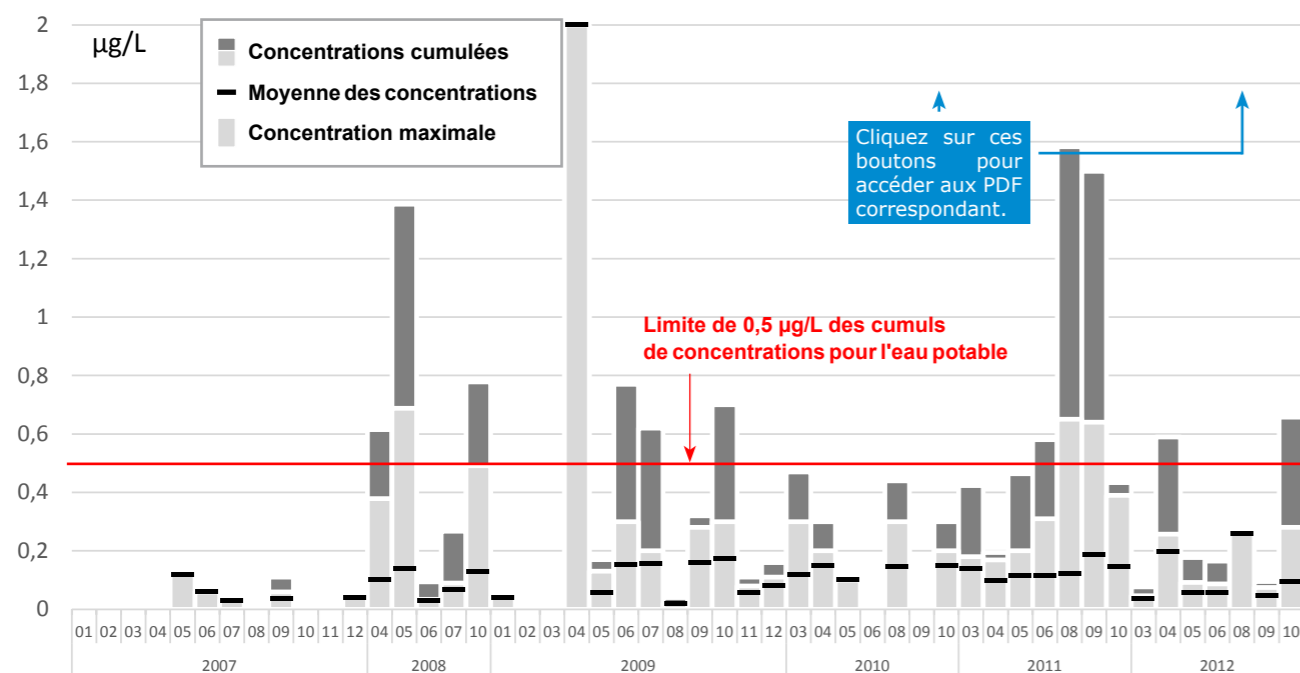


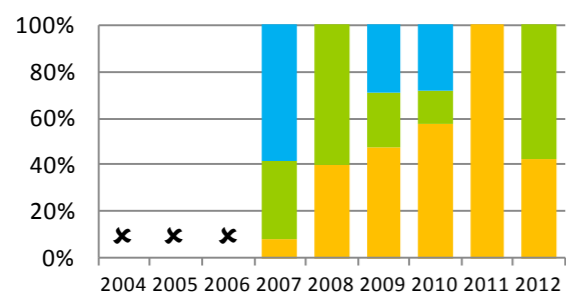
Evolution de la contamination



Les résultats présentés sont ceux des prélèvements effectués sur la Bouble sur la commune de Chareil-Cintrat avant sa confluence avec la Sioule sur la période 2007-2012. Ces prélèvements ont été effectués dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) en 2007 et 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").

Sur l'année 2007 et sur la période 2009-2010, plus de 30% des prélèvements n'ont présenté aucune quantification de molécule phytosanitaire. 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 relativement importante. Les concentrations maximales sont majoritairement faibles. 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 reste relativement stable dans le temps, même si une part importante des prélèvements n'a présenté aucune quantification sur l'année 2007 et sur la période 2009-2010.

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 important. Les 20 molécules les plus souvent quantifiées l'ont été dans plus de 5% des prélèvements effectués. Parmi ces 20 molécules :

- la quasi-totalité des molécules sont des herbicides (ou des molécules de dégradation d'herbicides).
- aucune molécule n'est un fongicide.
- une molécule traduit un usage insecticide : dichlorvos. Il est utilisé, en tant que matière active phytosanitaire, pour la désinsectisation des matériels de transport et de stockage de grains.

- les 2 molécules les plus quantifiées sont l'AMPA et le glyphosate (dans plus de 30% des prélèvements effectués et 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 sélectif), systémique à pénétration foliaire, utilisé :
 - en culture avant semis ou après récolte,
 - pour désherber l'inter-rang et les "tournières" des cultures pérennes (vigne, arboriculture...),
 - en "non agricole" pour désherber différents types

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		
Glyphosate (sulfosate)	Herbicide total utilisé sur tout type de surface (terres cultivées, bords de routes, voiries et espaces verts, jardins...)		
Diflufenicil (Diflufenicil)	Herbicide sélectif des graminés, utilisé en association sur céréales mais aussi sur voiries, espaces-verts et jardins		
Atrazine 2-hydroxy	Molécule de dégradation de l'atrazine		
Diuron	Herbicide principalement utilisé comme anti-germinatif par les collectivités (Interdit fin 2008)		
Triclopyr	Herbicide total débroussaillant tout type d'usage		
Aminotriazole	Herbicide total principalement utilisé par les collectivités		
Metazachlore	Herbicide colza, tournesol, plantes aromatiques...		
Chlortoluron	Herbicide céréales		
S-Métolachlore (+ Métolachlore)	Herbicide maïs		
2,4-D	Herbicide sélectif des graminés (gazons et céréales). Utilisé aussi en association avec le triclopyr comme débroussaillant		
2,4-MCPA	Herbicide sélectif des graminés (gazons et céréales). Utilisé aussi en association avec le triclopyr comme débroussaillant		
Bentazone	Herbicide sélectif utilisé sur céréales, maïs, pois...		
Isoproturon	Herbicide céréales de pré-levée		
Terbutylazine 2-hydroxy	Molécule de dégradation de la terbutylazine ou d'une autre triazine		
Dimetachlore	Herbicide colza		
Mecoprop (MCP)	Herbicide céréales et gazons		
Dimethenamide	Herbicide maïs, colza, tournesol, betterave...		
Atrazine	Herbicide maïs (Interdit depuis 2003)		
Dichlorvos	Insecticide utilisé pour la désinsectisation des matériels de transport et de stockage des grains		

Fq : 10% 20%

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.

- le diuron est la 5ème 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" (systémique 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).

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

- 6 molécules concernent des herbicides ayant pu être utilisés comme herbicide sur cultures de maïs : S-métolachlore (ou métolachlore), bentazone, diméthénamide(-p). A noter la présence d'atrazine et d'une de ses métabolites.

- près de la moitié des molécules (8 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, diflufenicil, triclopyr (débroussaillant), mecoprop(-p), aminotriazole, 2,4-MCPA et 2,4-D

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

- les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour les organismes aquatiques sont le diflufenicil, le diuron, le metazachlore, le chlortoluron, l'isoproturon, le diméthachlore, le diméthénamide(-p) et l'atrazine

Les résultats montrent que les efforts d'amélioration de la qualité des eaux de la Bouble doivent être faits par l'ensemble des utilisateurs de produits phytosanitaires (agricoles et non agricoles) notamment pour la réduction des quantifications d'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"