



Aire d’Alimentation du Captage prioritaire de Pont-du-Château

Bilan des mesures de pesticides et nitrates 2012 - 2014

Stations et périodes de prélèvements

Sur les années 2012-2014, 2 stations de prélèvements situées dans l’Aire d’Alimentation de Captage prioritaire Grenelle ont fait l’objet d’un suivi « pesticides » et « nitrates » :

- Station exutoire du bassin versant du ruisseau de la Gerbouille sur la commune de Vertaizon, suivie 4 fois par an (avril, juin, octobre et décembre) dans le cadre de la campagne de suivi pris en charge par les SIAEP Basse Limagne et Rive Gauche de la Dore
- Station située sur le nouveau piézomètre de Pont-du-Château dans la nappe alluviale, suivie 3 fois par an (avril juin, octobre et décembre) dans le cadre de la campagne de suivi pris en charge par les SIAEP Basse Limagne et Rive Gauche de la Dore – A noter que le prélèvement d’avril 2012 n’a pas pu être réalisé puisque le piézomètre n’avait pas encore été créé.

Les prélèvements ont tous été effectués par la FREDON Auvergne et par la DREAL Auvergne.

Des suivis complémentaires ont été réalisés par l’Agence de l’Eau Loire Bretagne et l’Agence Régional de Santé sur le puits de Pont-du-Château (code BSS : 06945X0297/S) exploité pour la production d’eau potable. Il s’agit du captage prioritaire concerné. Le fait qu’il soit en exploitation a un effet sur les résultats d’analyse : le pompage rabat la nappe au droit du puits en accentuant ici l’infiltration de l’eau du cours d’eau de l’Allier. Les prélèvements ne traduisent donc pas directement la qualité de la nappe, mais d’un mélange accentué avec l’eau de l’Allier. Les périodes ne sont pas définies à l’avance. Les résultats d’analyse ont été intégrés au présent bilan.

Molécules recherchées

La liste des molécules recherchées ainsi que leurs limites de quantification sont fournies en annexe dans le document xls joint au présent bilan. Cette liste intègre les molécules prioritaires souhaitées dans le cadre de la Directive Cadre européenne sur l’Eau ainsi que les molécules prioritaires régionales (validation PHYT’EAUVERGNE).

- En 2012, les analyses ont été réalisées par le laboratoire IPL de Moulins, disposant de l’accréditation COFRAC pour la majorité des molécules. A chaque prélèvement, 384 molécules différentes ont été recherchées.
- En 2013-2014, les analyses ont été réalisées par le laboratoire Carso de Lyon, disposant de l’accréditation COFRAC pour la majorité des molécules. A chaque prélèvement, près de 600 molécules différentes ont été recherchées.

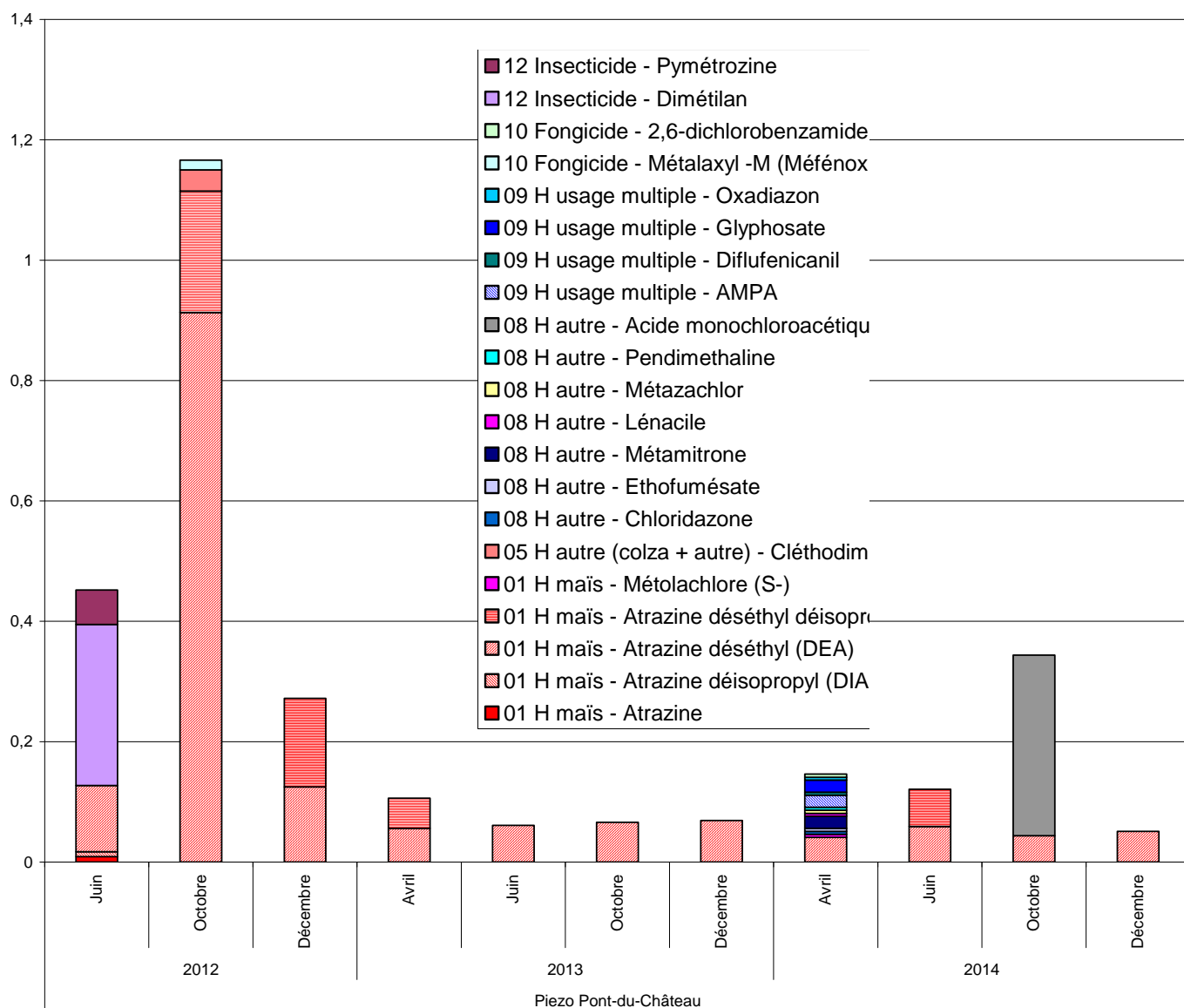
A noter que parmi les molécules recherchées, une très grande partie d’entre elles sont des molécules interdites d’utilisation ou qui ne correspondent pas à des utilisations sur notre territoire. Les laboratoires réalisent en routine pour le même prix des analyses complètes intégrant des familles entières de molécules.

Résultats d’analyse 2012-2014

Le tableau des quantifications de matières actives phytosanitaires sur la période 2012-2014 à une concentration supérieure à la limite de quantification correspondante est fourni en annexe dans le document xls joint au présent bilan. Les graphiques suivants présentent ces résultats en détaillant les différentes molécules quantifiées et en précisant leur usage principal. L’ensemble des données sont aussi fournies sous format numérique (tableaux xls).

Piézomètre de Pont-du-Château

Somme des concentrations ($\mu\text{g/L}$)



RAPPEL : norme eau potable : 0,1 $\mu\text{g/L}$ pour une molécule, 0,5 $\mu\text{g/L}$ en concentration cumulée

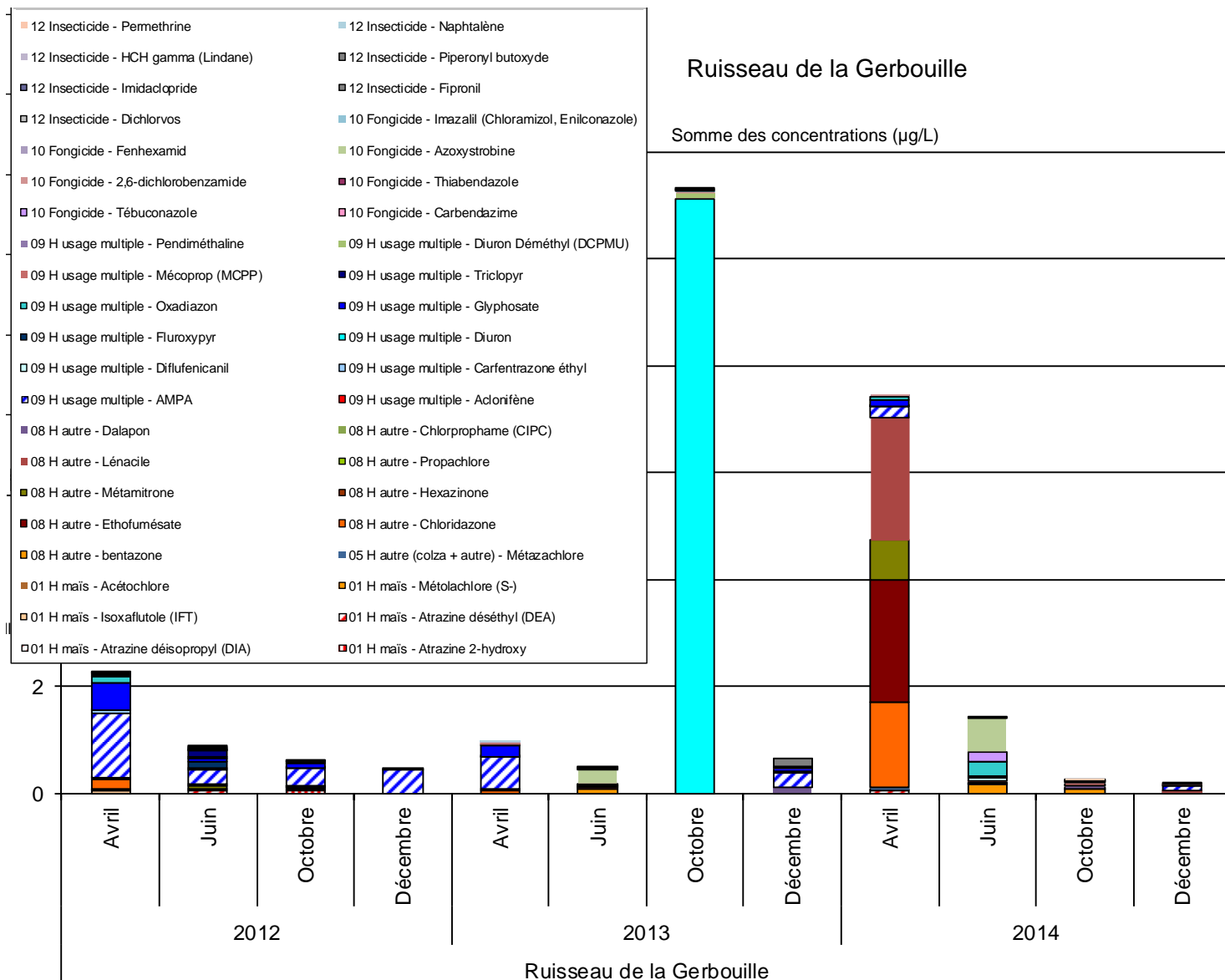
A titre indicatif, la norme de potabilité a été dépassée sur plusieurs échantillons

21 molécules différentes ont été quantifiées sur la période 2012-2014, ce qui représente un nombre important de molécules. Les points suivants sont à noter :

- Seulement quelques molécules ont été quantifiées régulièrement : des métabolites (molécules de dégradation) de triazines (en rayé rouge sur le graphique) ont été quantifiées lors de quasi totalité des prélèvements à de faibles concentrations avec néanmoins une concentration d'atrazine déshéthyl à plus de 0,9 $\mu\text{g/L}$ en octobre 2012. A noter que les triazines sont des herbicides interdits d'utilisation depuis juin 2003.
- Dimétilan quantifié une seule fois en juin 2012 dans le piézomètre à 0,27 $\mu\text{g/L}$. Il s'agit d'un insecticide interdit depuis de nombreuses années.
- L'acide monoacétique a été quantifié à 0,3 $\mu\text{g/L}$ en octobre 2014. Cette molécule est un dérivé chloré de l'acide acétique. Cette dérivé peut être provoquée par une chloration du type de celle qu'il est effectué pour la potabilisation de l'eau. L'acide mono-chloroacétique est fabriqué par l'industrie chimique pour la création de détergent mais surtout comme intermédiaire à la fabrication de plastiques, esters, amines ou acide thioglycol (fiche INERIS du 07/08/2013). D'après l'INERIS toujours, une faible quantité produite est utilisée comme substance active de certains herbicides, sans pour autant que cette molécule n'apparaissent sur la base de données de matières actives homologuées comme phytosanitaires « e-phy ».

Ruisseau de la Gerbouille

Somme des concentrations ($\mu\text{g/L}$)



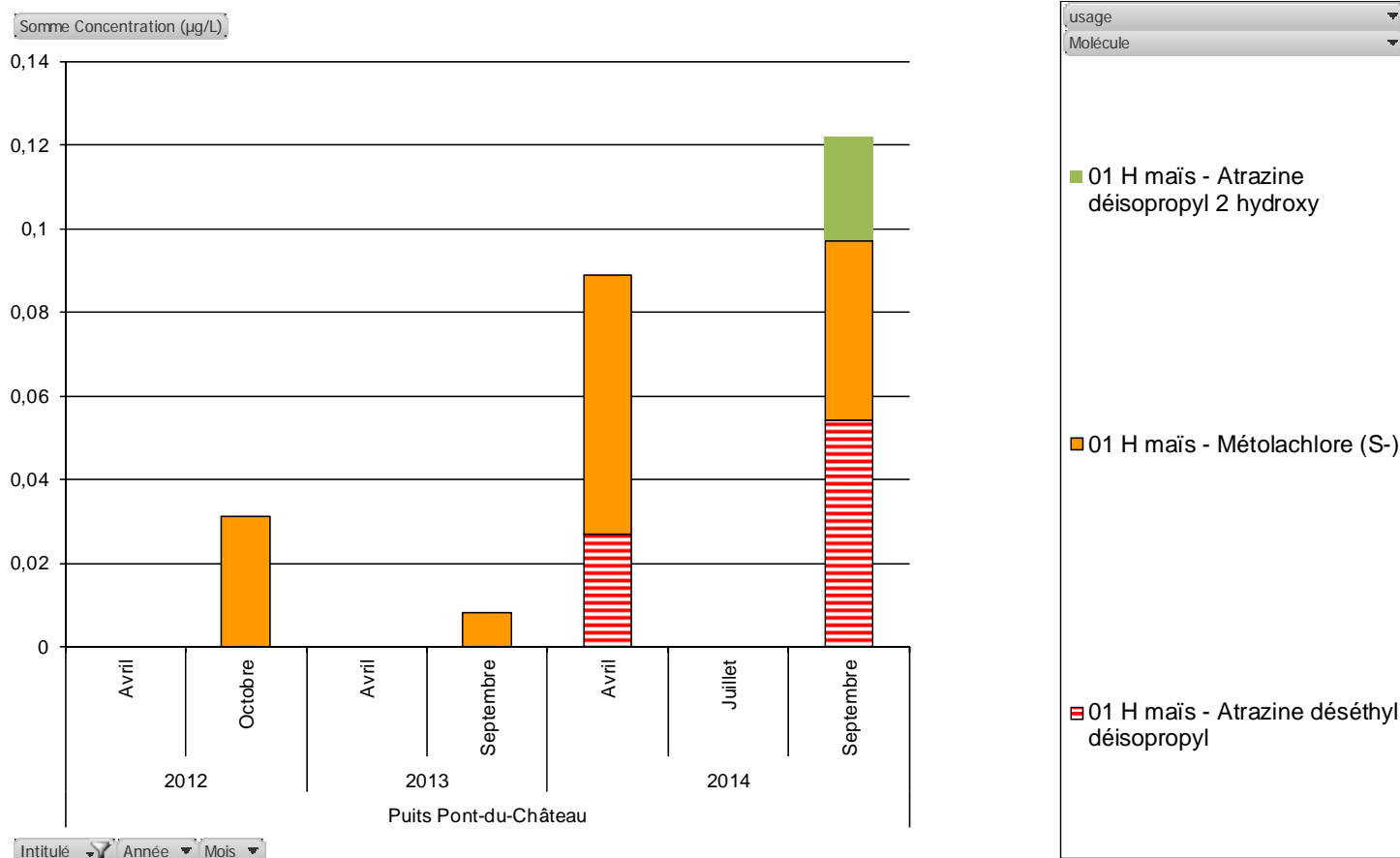
RAPPEL : norme eau potable : 0,1 $\mu\text{g/L}$ pour une molécule, 0,5 $\mu\text{g/L}$ en concentration cumulée

A titre indicatif, la norme de potabilité a été dépassée sur quasiment tous les échantillons (seul l'échantillon de décembre 2014 est resté conforme à la norme « eau potable »)

42 molécules différentes ont été quantifiées sur la période 2012-2014, ce qui représente un nombre très important de molécules. Les molécules présentant les concentrations les plus élevées (supérieures à 0,1 $\mu\text{g/L}$) sont :

- Le diuron quantifié à une concentration très importante de plus de 11 $\mu\text{g/L}$ a été observée en octobre 2013. Cet herbicide de « pré-levée » dit « anti-germinatif » n'était autorisé que pour un usage par les collectivités sur les allées sablées stabilisées jusqu'à fin 2008. Il est interdit depuis.
- L'AMPA (en rayé bleu sur le graphique) a été quantifié à quasiment chaque prélèvement sur le ruisseau de la Gerbouille à des concentrations supérieures à 0,2 $\mu\text{g/L}$. Il s'agit de la première molécule de dégradation du glyphosate
- Le glyphosate a été quantifié dans le ruisseau de la Gerbouille à des concentrations plus faibles. Il s'agit d'un herbicide foliaire non sélectif potentiellement utilisé par tout type d'utilisateur (agriculteur en post récolte ou en pré-semis, communes, Conseil Général, particuliers,...)
- 4 herbicides utilisés sur culture de la betterave : chloridazone quantifié en avril 2012 et en avril 2014, lénacile, métamitronne et ethofumésate quantifiées en avril 2014.
- Oxadiazon quantifié dans quasiment tous les échantillons dans le ruisseau de la Gerbouille. Il s'agit d'un herbicide total de pré-levée principalement utilisé par les particuliers et les communes.
- Fluroxypyr quantifié une seule fois en juin 2012 à 0,14 $\mu\text{g/L}$. Il s'agit d'un herbicide sélectif des graminées potentiellement utilisé en grandes cultures et sur gazons par les particuliers et les communes.
- Azoxystrobine quantifié en juin 2013 et juin 2014 est un fongicide utilisé sur diverses cultures

Puits de Pont-du-Château



RAPPEL : norme eau potable : 0,1 µg/L pour une molécule, 0,5 µg/L en concentration cumulée

A titre indicatif, la norme de potabilité a été respectée sur chacun des échantillons.

Seulement 3 molécules différentes ont été quantifiées à de faibles concentrations sur la période 2012-2014 :

- 2 métabolites (molécules de dégradation) de triazines ont été quantifiés. A noter que les triazines sont des herbicides interdits d'utilisation depuis juin 2003.
- Le S-métolachlore a été quantifié régulièrement. Il s'agit d'un herbicide de pré-levée utilisé sur culture de maïs.

L'effet de la météorologie joue un rôle sur le transfert de matières actives phytosanitaires vers la ressource en eaux. Néanmoins, les éléments disponibles (suivi de la pluviométrie à Aulnat) ne permettent pas de mettre en évidence des effets directement liés à la pluviométrie. Cf. brochure PHYT'EAUVERGNE « Qualité des eaux vis-à-vis des pesticides en Auvergne – Bilan des réseaux de mesure 2004-2012 » page 14 accessible à l'adresse suivante :

http://www.fredon-auvergne.fr/phyteauvergne/pdf/Plaqueette_BSA_2004-2012_complete_web.pdf