Eau et Produits phytosanitaires

QUALITÉ DES EAUX EN AUVERGNE

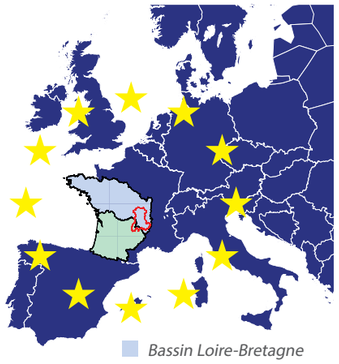
Synthèse des résultats du réseau de surveillance régional de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides

2014

www.phyteauvergne.fr

Juillet 2015

Contexte réglementaire



Bassin Loire-Bretagne
Bassin Adour-Garonne

Contexte européen

La politique de l'eau, dont celle liée à la réduction de la pollution des eaux par les pesticides, est encadrée par la **Directive Cadre européenne sur l'Eau** (DCE). Elle se décline régionalement, entre autres, à travers les actions du groupe PHYT'EAUVERGNE.

La **Directive pour une utilisation durable des pesticides** fixe au niveau communautaire des règles pour rendre l'utilisation des pesticides plus sûre et encourager le recours à la lutte intégrée et aux alternatives non chimiques.

Contexte national

Lancé en 2008 à la suite du Grenelle Environnement, le **plan Ecophyto** vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante. Il est piloté par le Ministère en charge de l'Agriculture. Une nouvelle version du plan est prévue pour septembre 2015.

Le **Sdage** (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) décrit la stratégie du grand bassin (Loire Bretagne, Adour Garonne,…) pour préserver et restaurer le bon état des différentes ressources en eau (cours d'eau, plans d'eau, nappes...) en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques.

...vers des démarches territoriales

Certains territoires d'Auvergne font l'objet d'une démarche territoriale collective de reconquête et de préservation de la qualité des eaux. Parmi ces démarches, certaines intègrent le volet pollution des eaux par les pesticides. Il s'agit en particulier de zones classées prioritaires vis-à-vis du risque "pesticides" ou d'aires d'alimentation de captages prioritaires "Grenelle". Pour cela un contrat doit être signé entre un organisme local porteur de projet (syndicat d'eau, chambre d'agriculture...) et les différents partenaires financiers régionaux (Agences de l'Eau, Conseil Régional, Conseils Départementaux...). Plusieurs démarches territoriales, dont la problématique "pesticides" est un des enjeux prioritaires, sont en cours ou en projet en Auvergne (elles apparaissent sur la page "Eaux superficielles" du présent document). Elles intègrent des plans d'actions visant à mieux connaître et à réduire les pollutions des eaux par les produits phytosanitaires sur le territoire concerné.

Plus de détails dans la brochure "Qualité des Eaux vis-à-vis des pesticides en Auvergne - Bilan Complet - 2004-2012" (page 4 à 7) accessible à l'adresse suivante :

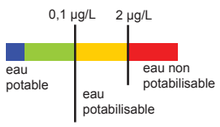
http://www.phyteauvergne.fr
> rubrique qualité de l'eau.

Normes de qualité d'eau
Pour les eaux destinées à la consommation humaine, les normes de potabilité précisent des limites de concentration de pesticides. En revanche, ces normes ne tiennent pas compte de la toxicité des molécules retrouvées.

En eaux de rivière, aucune norme écotoxicologique n'a été définie pour les pesticides. Les valeurs "seuil" des normes de potabilité sont donc utilisées comme indicateur du niveau de contamination des ressources en eau, qu'elles soient destinées, ou non, à la production d'eau potable.

Les normes de potabilité

pour une molécule donnée :



le Suivi

Les réseaux

Il existe sur la région plusieurs réseaux de suivi qui ont pour but de mesurer la qualité des eaux vis-à-vis (entre autres) des pesticides. Ces réseaux ont des spécificités locales ou régionales. Les résultats d'analyses disponibles pour chacun de ces réseaux ont été pris en compte dans la réalisation du présent document.
Soit 81 stations de prélèvements en eaux superficielles (cours d'eau) et 68 stations de prélèvements en eaux souterraines

Le réseau PHYT'EAUVERGNE

Le réseau de surveillance régional de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides a été mis en place par le groupe PHYT'EAUVERGNE en 1997 dans le but de :

- disposer d'une surveillance, sur la durée, de la qualité patrimoniale de la ressource en eau vis-à-vis des matières actives phytosanitaires,
- jouer un rôle d'alerte sur les pollutions éventuelles,
- mieux comprendre les mécanismes de transfert de produits phytosanitaires,
- cibler les secteurs où mettre en place prioritairement des programmes d'actions.

Les périodes de prélèvements correspondent aux périodes d'application majeures de produits phytosanitaires en zones agricoles ou en zones urbanisées. Dans le cadre du réseau PHYT'EAUVERGNE, les organismes chargés des prélèvements sont :

- le Conseil Départemental de l'Allier,
- le Conseil Départemental du Cantal et la FDGDON15,
- le Conseil Départemental de la Haute-Loire,
- la DREAL Auvergne,
- la FREDON Auvergne.

Contexte météorologique

Le climat est un des nombreux paramètres jouant un rôle sur le transfert de produits phytosanitaires vers la ressource en eau. Les conditions pluviométriques et hydrologiques de l'année sont donc à prendre en compte lors de la lecture des résultats d'analyses de pesticides dans les eaux.

Les principaux éléments liés au climat sont les suivants :

- les pluies constituent une source de lessivage des sols et de transferts de matières actives phytosanitaires appliquées vers les ressources en eaux,
- les pluies favorisent aussi un effet de dilution des pollutions,
- des conditions météorologiques douces et humides (particulièrement au printemps) sont favorables au développement d'herbes indésirables et de champignons pathogènes (dans les cultures ou dans les autres espaces). Elles entraînent donc potentiellement plus de traitements herbicides ou fongicides.

Plus d'info sur les bilans météorologiques et hydrologiques sur le site dédié de la DREAL Auvergne :
http://www.eauenauvergne.fr

Les analyses

Nombre de molécules analysées par le laboratoire en 2014 : 581
A noter qu'une partie très importante des molécules recherchées en supplément par les laboratoires (plus des deux tiers) ont une très faible probabilité d'être quantifiées dans les eaux de la région Auvergne (molécules interdites d'utilisation, molécules peu ou pas utilisées en Auvergne).
Le laboratoire d'analyse mesure la quantité d'une molécule recherchée dans un échantillon : il s'agit de la quantification de cette molécule. Elle est fournie sous la forme d'une concentration en micro-gramme (1/1 000 000 gramme) par litre (µg/L).
La limite de quantification est la valeur seuil la plus basse (techniquement mesurable) pour la quantification d'une molécule donnée.

Chaque prélèvement n'étant qu'une "photo"
de la qualité de l'eau à l'instant de la prise d'échantillon,

les résultats d'analyses constituent un
indicateur
de la qualité des eaux.

www.phyteauvergne.fr

rubrique "Qualité de l'eau"

Des éléments pour bien comprendre les résultats d'analyses

> *"Avant d'aborder les résultats d'analyses"*

Les brochures de synthèse des résultats

> *"brochures de synthèse" > "Les brochures - Synthèse simplifiée"*

Une brochure complète permettant une interprétation des résultats d'analyse sur la période 2004-2012

> *"brochures de synthèse" > "La brochure - Synthèse complète 2004 - 2012"*

Des cartes dynamiques permettant de visualiser les résultats d'analyses par station de prélèvement et par année

> *"Carte dynamique et fiches par bassin versant" > "Cartes dynamiques"*

Cette brochure est une première étape pour connaître l'état de la qualité de la ressource en eau vis-à-vis des "pesticides" en Auvergne.

Pour connaître l'historique des données et profiter d'informations plus précises et plus complètes, vous pouvez consulter la rubrique dédiée du site internet de PHYT'EAUVERGNE :

www.phyt'eauvergne.fr
> rubrique "Qualité de l'eau"

Toutes les données à votre disposition

Pour vous permettre de mieux **comprendre** la contamination des eaux par les pesticides en Auvergne

Pour que vous ayez à votre disposition **l'ensemble des résultats** d'analyse sur votre secteur, actualisés régulièrement

Pour que vous puissiez **observer** les évolutions de la qualité des eaux de votre secteur

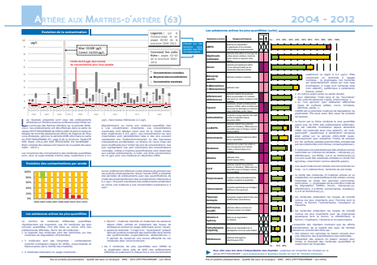
Pour vous aider à **améliorer** la qualité des eaux de votre secteur

sur votre secteur

Une présentation des résultats détaillés **par bassin versant**

- Une fiche d'interprétation des résultats sur la période 2004-2012 (sous format PDF)

> *"Carte dynamique et fiches par bassin versant" > "Listes des bassins versants" puis choisir le bassin versant dans le tableau*

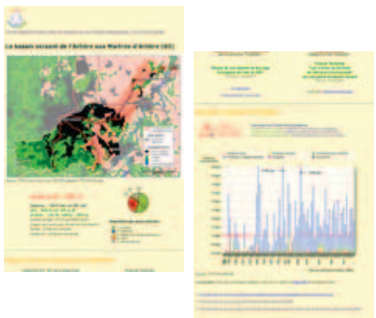


- Une fiche dynamique précisant :
  - Une carte du bassin versant avec son occupation du sol
  - Le classement du cours d'eau au regard de la Directive Cadre européenne sur l'Eau
  - Les démarches territoriales en cours ou en projet sur le territoire avec un lien vers le porteur de projet
  - Un graphique dynamique présentant tous les résultats d'analyses "pesticides" sur le bassin versant

> *"Carte dynamique et fiches par bassin versant" > "Cartes dynamiques" puis cliquer sur la station ou sur le bassin versant et sur le tableau associé*

ou

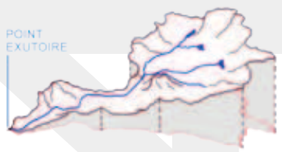
> *"Carte dynamique et fiches par bassin versant" > "Listes des bassins versants" puis choisir le bassin versant dans le tableau*



Eau et produits phytosanitaires - Qualité des eaux en Auvergne - 2014 (PHYT'EAUVERGNE - Juillet 2015)

Rivières

2014



Est associé à chaque station de prélèvement en eaux superficielles le bassin versant correspondant.
*Un **bassin versant** est une surface drainée par un cours d'eau et ses affluents. La majorité des stations de prélèvement sont situées à l'exutoire des bassins versants correspondants.*

A noter :
Les stations de prélèvements situées tout au long de l'axe Allier sont localisées sur des cours d'eau affluents de l'Allier (juste avant leur confluence).

Limite de bassin versant

Cours d'eau

Démarche territoriale dont la problématique "pesticide" est un des enjeux prioritaires (état au 01/07/2015)
- *en cours de construction*
- *démarrées*
- *démarrées dans le cadre de captages prioritaires*

% de prélèvements contaminés

0 — 25 % — 50 % — 100 %

Valeur de la plus forte concentration

aucune quantification — *0,1 µg/L* — *2 µg/L*

Pour accéder à l'ensemble des données disponibles pour les eaux superficielles, vous pouvez consulter les sites Internet de bancarisation des données des deux agences de l'eau couvrant l'Auvergne :

http://osur.eau-loire-bretagne.fr/exportosur/Accueil
http://adour-garonne.eaufrance.fr

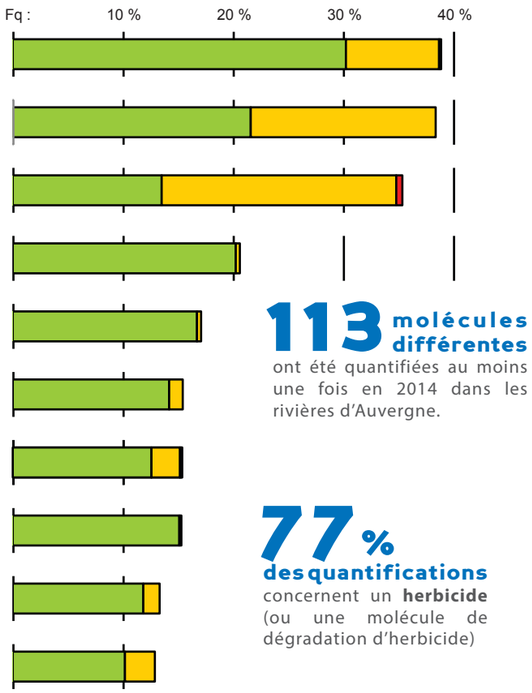
435 **prélèvements effectués** dans les rivières.

84 **stations suivies en 2014** ont fait l'objet d'au moins 5 prélèvements par an.

Les bassins versants situés en zones d'élevage avec une faible densité d'urbanisation sont ceux qui présentent **le moins de contaminations**, toujours à de faibles concentrations.

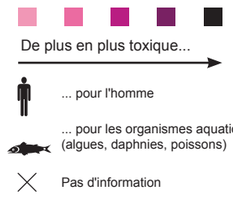
Inversement, les bassins versants en grande partie occupés par des cultures et/ou des secteurs urbanisés présentent **le plus de contaminations** avec, le plus souvent, des concentrations importantes.

Substance active	Usages principaux	Toxicité
S-Métolachlore (+ Métolachlore)	Herbicide maïs	
Glyphosate (+ Sulfosate)	Herbicide total utilisé sur tout type de surface (terres cultivées, bords de routes, voiries et espaces verts, jardins…	
AMPA	Molécule de dégradation du glyphosate et du sulfosate, et de certains produits lessiviels	
Difluénicanil (Diflufénican)	Herbicide sélectif des graminés, utilisé en association sur céréales mais aussi sur voiries, espaces-verts et jardins	
Oxadiazon	Herbicide de contact très utilisé en zone non agricole et à moindre échelle en arboriculture et en pépinière	
Diuron	Herbicide principalement utilisé comme anti-germinatif par les collectivités (Interdit fin 2008)	
2,4-D	Herbicide sélectif des graminés (gazons et céréales). Utilisé aussi en association avec le triclopyr comme débroussaillant	
Fipronil	Insecticide, interdit en traitement de semence (2004), utilisé en traitement des locaux de stockage et surtout en usage vétérinaire (puce / tique)	
Diméthénamide	Herbicide maïs, colza, tournesol, betterave…	
Métaldéhyde	Anti-limace utilisé en zones agricoles et non agricoles.	



113 **molécules différentes** ont été quantifiées au moins une fois en 2014 dans les rivières d'Auvergne.

77 % **des quantifications** concernent un **herbicide** (ou une molécule de dégradation d'herbicide)



3 **bassins versants** n'ont présenté **aucune quantification** (en bleu sur la carte) : la Ressègue et l'Auze dans le Cantal et le Sioulet à Combrailles dans le Puy-de-Dôme.

Néanmoins, 29 stations ont présenté au moins une quantification lors de chaque prélèvement. Parmi celles-ci, 3 stations ont eu au moins une concentration supérieure à 0,1 µg/L à chaque prélèvement (ronds orange, taille 100% sur la carte) : bassins versants de la Leuge et de la Vendage en Haute-Loire et du Charlet dans le Puy-de-Dôme.
Seulement 2 stations ont présenté une concentration supérieure à 2 µg/L (en rouge sur la carte) : bassins versants de l'Artière et de la Gerbouille dans le Puy-de-Dôme.

Parmi les **10 molécules ayant été le plus souvent quantifiées** en 2014 dans les rivières de la région Auvergne :

- 8 molécules sont des herbicides (ou des molécules de dégradation d'herbicides).
- La molécule la plus quantifiée (dans près de 40% des prélèvements effectués) est le S-Métolachlore. Il s'agit d'un herbicide principalement utilisé en pré-levée des adventices dans la culture de maïs. C'est quasiment le seul herbicide encore autorisé pour cet usage.
- les 2ème et 3ème molécules les plus quantifiées (dans plus d'un tiers des prélèvements effectués : AMPA, glyphosate) concernent un herbicide à usages multiples : le glyphosate.
- 7 molécules concernent des usages multiples (agricoles et/ou non agricoles).
- La majorité des quantifications de ces 10 molécules sont à de faibles concentrations (inférieures à 0,1 µg/L).
- les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour l'homme sont : l'oxadiazon, le diuron et le fipronil.
- les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour les organismes aquatiques sont : le difluénicanil, l'oxadiazon, le diuron, le fipronil, et le diméthénamide.

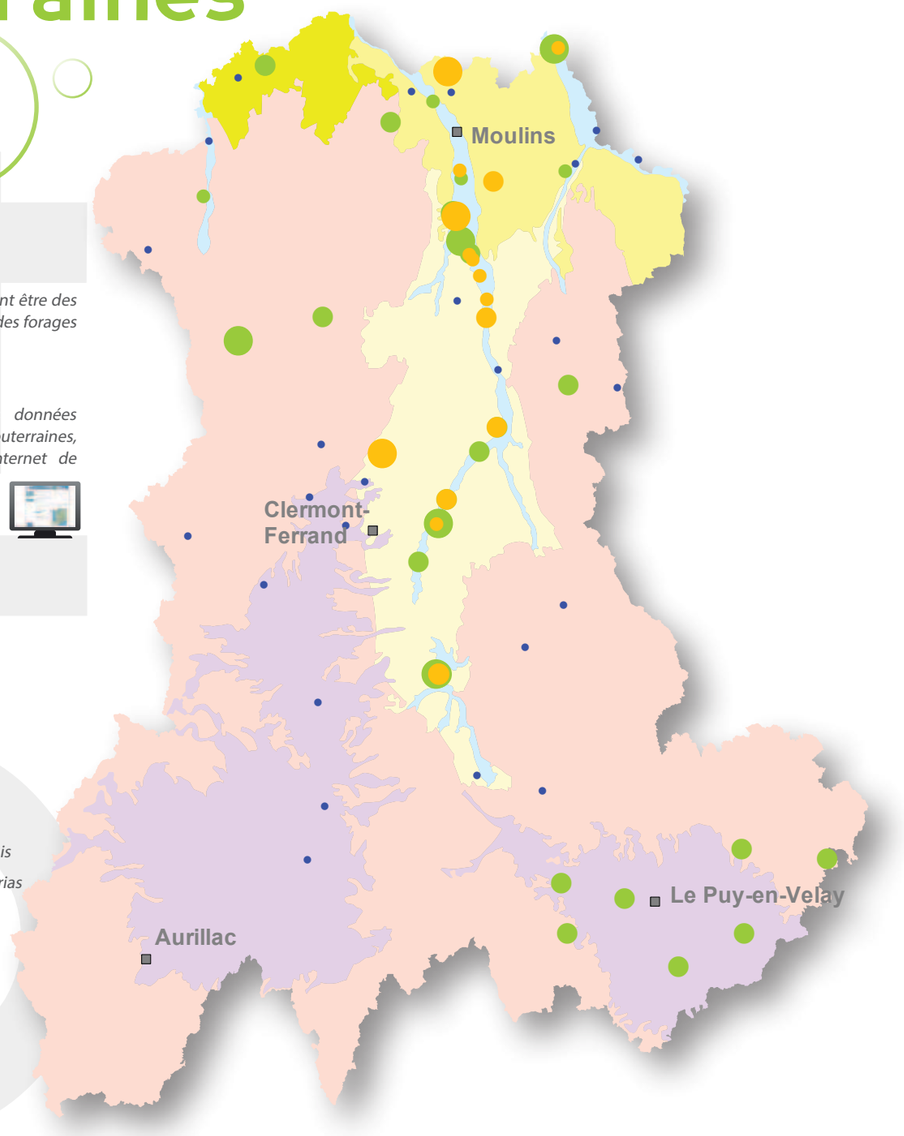
Eau et produits phytosanitaires - Qualité des eaux en Auvergne - 2014 (PHYT'EAUVERGNE - Juillet 2015)

Eaux souterraines 2014

Les stations de prélèvements peuvent être des puits de captage, des piézomètres, des forages ou des sources.

Pour accéder à l'ensemble des données disponibles pour les eaux souterraines, vous pouvez consulter le site Internet de bancarisation national :

http://www.ades.eaufrance.fr



Principaux aquifères

- *Volcanisme*
- *Socle*
- *Nappes alluviales*
- *Limagne*
- *Sables et argiles du Bourbonnais*
- *Formations sédimentaires du Trias*

% de prélèvements contaminés

0 — 25 % — 50 % — 100 %

Valeur de la plus forte concentration

aucune quantification — *0,1 µg/L* — *2 µg/L*

195 **prélèvements effectués** dans les eaux souterraines

68 **stations suivies en 2014** qui ont fait l'objet d'au moins 2 prélèvements par an.

38 % **des stations** n'ont présenté **aucune quantification** (en bleu sur la carte) : il s'agit principalement de stations situées en zones de montagne (secteurs présentant peu d'utilisation de produits phytosanitaires).

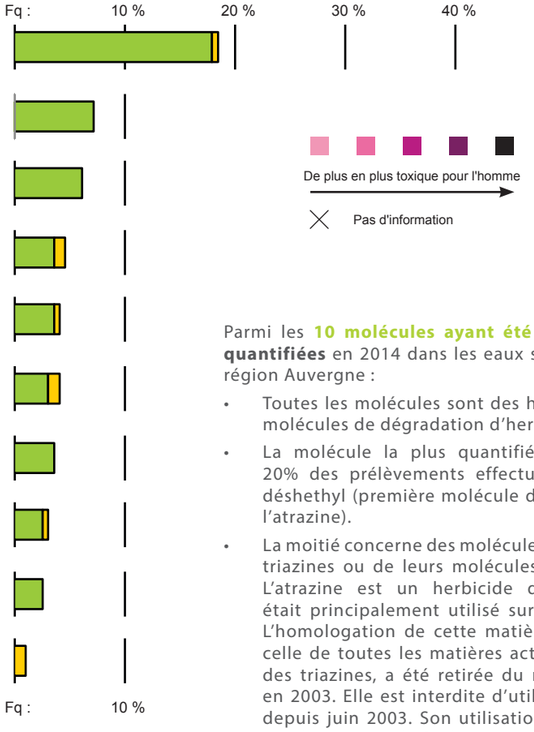
Les stations présentant le plus régulièrement des quantifications de matières actives phytosanitaires et aux concentrations les plus importantes sont celles qui concernent des nappes souterraines peu profondes dont la zone d'infiltration présente des utilisations de produits phytosanitaires. Il s'agit en particulier des nappes alluviales de l'Allier, du Cher et de la Loire.

Les eaux souterraines présentent globalement **beaucoup moins de quantifications** de pesticides que les eaux superficielles.

Les eaux souterraines sont partiellement **protégées** par rapport aux eaux superficielles (le sol joue un rôle de filtre : lieu de rétention et de dégradation biologique des matières actives phytosanitaires).
D'autre part, une partie importante des prélèvements réalisés en eaux souterraines concernent des ressources dont la zone d'infiltration présente peu d'utilisation de produits phytosanitaires, donc beaucoup **moins de risques** de présenter des contaminations.

Prélèvement sur piézomètre (source : DREAL Auvergne)

Substance active	Usages principaux	Toxicité
Atrazine desethyl	Molécule de dégradation de l'atrazine	
Atrazine desethyl deisopropyl	Molécule de dégradation de l'atrazine	
Simazine	Herbicide total ayant eu de nombreux usages, agricoles comme non agricoles. (Interdit depuis 2003)	
Glyphosate (sulfosate)	Herbicide total utilisé sur tout type de surface (terres cultivées, bords de routes, voiries et espaces verts, jardins…	
Atrazine deisopropyl	Molécule de dégradation de l'atrazine	
S-Métolachlore (+ Métolachlore)	Herbicide maïs	
Isoxaben	Herbicide utilisé sur céréales, vigne, arboriculture, légumes et aussi en zones non agricoles	
Atrazine	Herbicide maïs (Interdit depuis 2003)	
2,4-D	Herbicide sélectif des graminés (gazons et céréales). Utilisé aussi en association avec le triclopyr comme débroussaillant	
Alachlore	Herbicide maïs. (Interdit à l'utilisation depuis 2008)	



30 **molécules différentes** ont été quantifiées au moins une fois en 2014 dans les eaux souterraines d'Auvergne.

93 % **des quantifications** concernent un **herbicide** (ou une molécule de dégradation d'herbicide)

Parmi les **10 molécules ayant été le plus souvent quantifiées** en 2014 dans les eaux souterraines de la région Auvergne :

- Toutes les molécules sont des herbicides (ou des molécules de dégradation d'herbicides).
- La molécule la plus quantifiée (dans près de 20% des prélèvements effectués) est l'atrazine déshethyl (première molécule de dégradation de l'atrazine).
- La moitié concerne des molécules de la famille des triazines ou de leurs molécules de dégradation. L'atrazine est un herbicide de pré-levée qui était principalement utilisé sur culture de maïs. L'homologation de cette matière active, comme celle de toutes les matières actives de la famille des triazines, a été retirée du marché européen en 2003. Elle est interdite d'utilisation en France depuis juin 2003. Son utilisation dans des zones proches ou au droit de nappes alluviales (zones adaptées à l'irrigation) a favorisé son infiltration dans le sous-sol. Le relargage régulier du sol vers le sous-sol contribue à la présence de l'atrazine et de ses métabolites dans les eaux souterraines. Dans les eaux souterraines, sans UV et sans micro-organisme pour les dégrader, la dissipation de l'atrazine et de ses métabolites sera uniquement liée à l'effet de dilution.
- La quasi-totalité des quantifications de ces 10 molécules sont à de faibles concentrations (inférieures à 0,1 µg/L).
- Les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour l'homme sont la simazine, l'atrazine et l'alachlore.

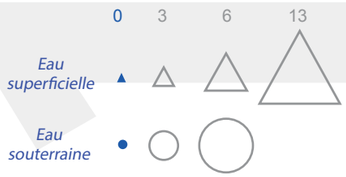
Eau et produits phytosanitaires - Qualité des eaux en Auvergne - 2014 (PHYT'EAUVERGNE - Juillet 2015)

Contrôle sanitaire 2014

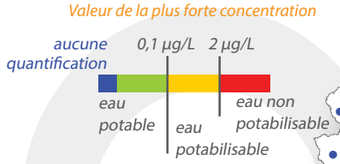
Les stations de prélèvements concernent des captages d'eau utilisée pour la production d'eau potable (puits, forages, sources captées, prises d'eau en rivière...).

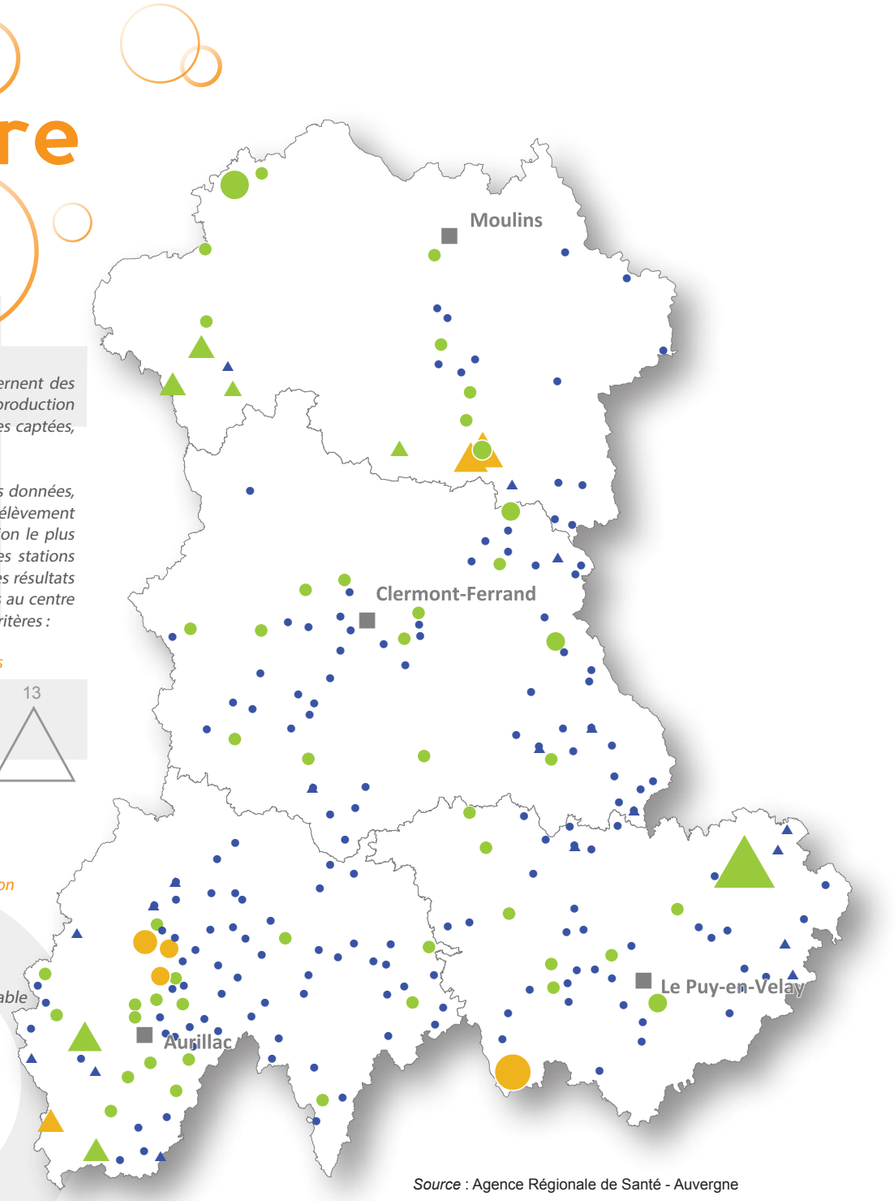
Pour simplifier la représentation des données, il a été décidé de ne garder que le prélèvement présentant le cumul de concentration le plus élevé de tous ceux effectués sur les stations situées sur une même commune. Les résultats de ce prélèvement sont représentés au centre de la commune concernée selon 2 critères :

Nombre de molécules quantifiées



Valeur de la plus forte concentration





Source : Agence Régionale de Santé - Auvergne

82 % **des prélèvements** ayant fait l'objet d'un contrôle n'ont présenté aucune quantification de pesticide.

72 % **des quantifications** sont inférieures à 0,05 µg/L

47 **captages** ont présenté une seule quantification et 20 en ont présentés au moins deux.

33 % des captages en eaux superficielles ont présenté au moins une quantification et 20 % des captages en eaux souterraines sont dans ce cas. Les captages en eaux superficielles présentent globalement des concentrations plus élevées que celles des captages en eaux souterraines.

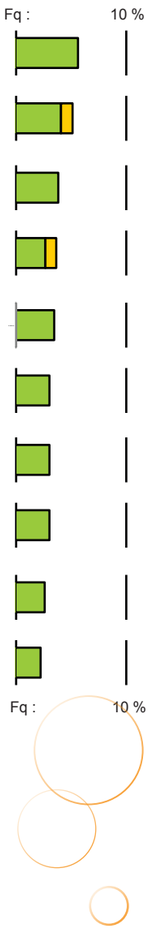
Certains captages ont montré au moins une quantification ayant dépassé la concentration de 0,1 µg/L (en orange sur la carte), nécessitant la mise en œuvre de mesures d'amélioration. C'est principalement le cas de plusieurs captages situés sur les départements du Cantal et de l'Allier.

L'exploitation des résultats du contrôle sanitaire fournit des **éléments complémentaires** sur la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides. Elle ne constitue qu'une **vision partielle de la qualité** de la ressource en eau et cela pour 3 raisons principales :

- Les captages d'eau potable puisent, en principe, dans les ressources les **moins vulnérables**.
- Les **fréquences de prélèvement** varient de plusieurs fois par an à une fois tous les 5 ans (pour les plus petits débits produits). Cela conduit, en 2014, au suivi de 365 captages soit 17,5% des captages de la région. Ce suivi représente 475 molécules recherchées et plus de 141 000 mesures.
- Le contrôle sanitaire a pour vocation unique de vérifier la **fiabilité qualitative** du service de l'eau destinée à la consommation humaine.

A noter : Les prélèvements ont été réalisés sur des captages d'eau potable sur eaux brutes. Des suivis spécifiques et renforcés sont mis en place lorsque des matières actives sont quantifiées.

Substance active	Usages principaux	Toxicité
Atrazine déséthyl	Molécule de dégradation de l'atrazine	
AMPA	Molécule de dégradation du glyphosate et du sulfosate, et de certains produits lessiviels	
Carbendazime	Fongicide à usage agricole très varié. (Interdit à l'utilisation depuis décembre 2009)	
Glyphosate (+ Sulfosate)	Herbicide total utilisé sur tout type de surface (terres cultivées, bords de routes, voiries et espaces verts, jardins…	
Atrazine	Herbicide maïs (Interdit depuis 2003)	
Dicamba	Herbicide céréales, maïs, prairie, jachère semée, gazon de graminés. Usage possible par les particuliers.	
Mecoprop (MCPP)	Herbicide céréales et gazons	
Dichlorprop (2,4-DP)	Herbicide utilisé en zones non agricoles et aussi sur cérales	
Monuron	Herbicide utilisé sur vigne et asperge. Interdit depuis fin 1994.	
Fipronil	Insecticide, interdit en traitement de semence (2004), utilisé en traitement des locaux de stockage et surtout en usage vétérinaire (puce / tique)	



46 **molécules différentes** ont été quantifiées au moins une fois en 2014 par le contrôle sanitaire en Auvergne.

70 % **des quantifications** concernent un **herbicide** (ou une molécule de dégradation d'herbicide)

Parmi les **10 molécules ayant été le plus souvent quantifiées** en 2014 en Auvergne dans les eaux destinées à l'alimentation en eau potable :

- 8 molécules sont des herbicides (ou des molécules de dégradation d'herbicides).
- La molécule la plus quantifiée (dans près de 6% des prélèvements effectués) est l'atrazine déshethyl (première molécule de dégradation de l'atrazine).
  Plus d'information sur l'atrazine à la page précédente.
- La quasi-totalité des quantifications de ces 10 molécules sont à de faibles concentrations (inférieures à 0,1 µg/L).
- Les molécules présentant les risques de toxicité connus les plus importants pour l'homme sont le fipronil (insecticide) et l'atrazine.

Eau et produits phytosanitaires - Qualité des eaux en Auvergne - 2014 (PHYT'EAUVERGNE - Juillet 2015)

Eau et Produits Phytosanitaires

Qualité des eaux en Auvergne 2014

Synthèse des résultats du réseau de surveillance régional de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides

Cette brochure présente une **synthèse simplifiée** des résultats d'analyses "pesticides" dans les eaux superficielles et souterraines de la région Auvergne sur l'année 2014. Elle a pour vocation d'informer les acteurs locaux sur l'état actuel de la qualité de l'eau.

www.phyteauvergne.fr

Un **accès complet** aux données d'analyses ainsi que des éléments détaillés d'interprétation sont disponibles sur le site Internet de PHYT'EAUVERGNE à la rubrique "Qualité de l'eau".

Des actions d'amélioration et de réduction d'utilisation de produits phytosanitaires sont mises en oeuvre depuis plusieurs années par les différents utilisateurs de produits (agriculteurs, collectivités, particuliers, gestionnaires des routes, SNCF, bailleurs sociaux...) notamment dans le cadre du plan **Ecophyto** et de **PHYT'EAUVERGNE**.

PHYT'EAUVERGNE, Groupe Régional d'Action contre les Pollutions des eaux par les Produits phytosanitaires

acteur d'ÉCOPHYTO – RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Maîtrise d'œuvre du réseau PHYT'EAUVERGNE et réalisation du document par :

Le Végétal dans son Environnement – FREDON Auvergne

04 73 42 14 63
www.fredon-auvergne.fr

Les actions 2014 du groupe PHYT'EAUVERGNE ont été financées par :

UNION EUROPÉENNE en AUVERGNE – Projet co-financé par l'Union européenne Fonds européen agricole de développement rural FEADER

Ministère de l'Agriculture de l'Agro-alimentaire et de la Forêt

agence de l'eau Loire-Bretagne – Établissement public du ministère chargé du développement durable

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE – Établissement public du ministère du développement durable

ars

AUVERGNE la région juste et grande

Allier le Département

cantal le département

Haute-Loire le département

PUY-DE-DÔME le département

Le groupe PHYT'EAUVERGNE est co-animé par :

DRAAF Auvergne
BP 45 - Site de Marmilhat 63370 LEMPDES
☎ 04 73 42 14 83
sral.draaf-auvergne@agriculture.gouv.fr

DREAL Auvergne
7 rue Léo Lagrange
63033 Clermont-Fd Cedex 1
☎ 04 73 17 37 63
ema.sebr.dreal-auvergne@developpement-durable.gouv.fr

Crédit photo et couverture (Sioule à Ebreuil) : FREDON Auvergne
Imprimé sur papier recyclé par Imprimerie DECOMBAT