

LES FAMILLES DE MOLECULES QUANTIFIEES

Sur les 441 molécules recherchées en 2015, 118 ont été quantifiées au moins une fois. La part des herbicides reste, comme les années précédentes, prédominante.

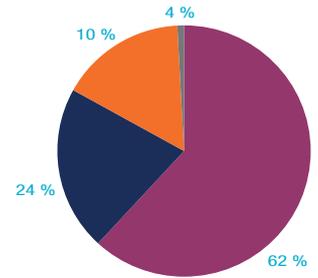
(dont 13 molécules de dégradation)

Herbicides
72 molécules

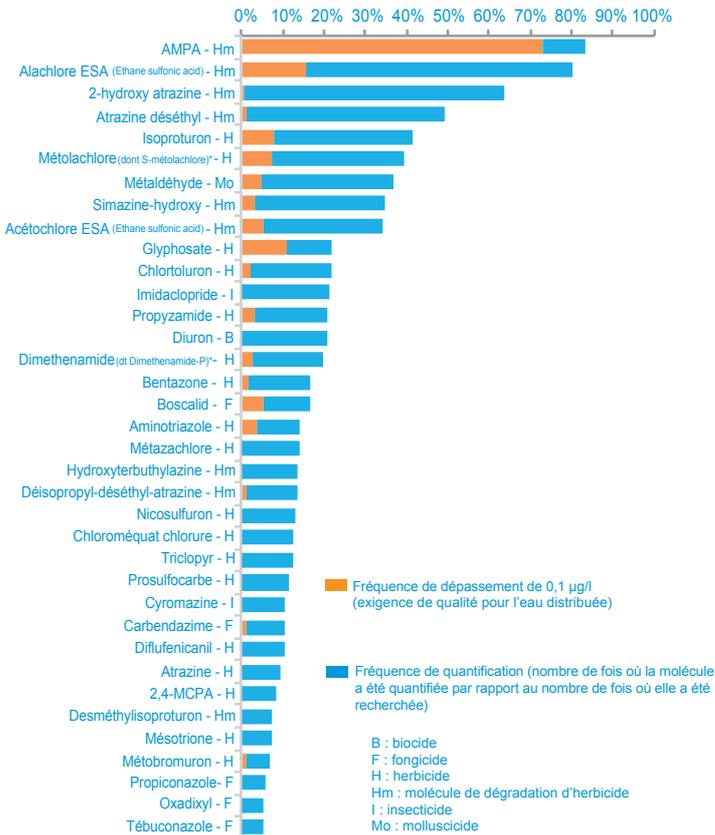
Fongicides
25 molécules

Insecticides
19 molécules

Autres
2 molécules



LES MOLECULES LES PLUS FREQUEMMENT QUANTIFIEES



36 molécules ont été quantifiées dans au moins 5% des prélèvements (37 en 2014 et 33 en 2013) et sont principalement des herbicides (18) ou des molécules de dégradation d'herbicides (9) :

- l'**AMPA**⁽¹⁾, molécule de dégradation du **glyphosate**, est la molécule la plus fréquemment quantifiée en 2015. Elle est présente dans plus de 83% des prélèvements (82% en 2014) et à des concentrations presque systématiquement supérieures à 0,1µg/l ;
- l'**alachlore ESA**, molécule de dégradation de l'alachlore (herbicide maïs dont l'utilisation est interdite depuis juin 2008) mais recherché depuis 2015, est quantifié dans plus de 80% des prélèvements et à des concentrations supérieures à 0,1µg/l pour plus de 15% des prélèvements ;
- le **2-hydroxy atrazine**, molécule de dégradation de l'**atrazine** (herbicide maïs dont l'utilisation est interdite depuis juillet 2003), est présente dans presque 63% des prélèvements en 2015 (83% en 2014), mais à des concentrations supérieures à 0,1µg/l pour 0,5% ; l'**atrazine** et deux autres de ses molécules de dégradation, l'**atrazine déséthyl** et le **déisopropyl-déséthyl-atrazine** sont aussi quantifiées ;
- l'**isoproturon** (herbicide céréales dont l'utilisation sera interdite à partir d'octobre 2107) se retrouve dans plus de 41% des prélèvements, à des concentrations supérieures à 0,1 µg/l pour 7,5% des prélèvements ;
- le **métolachlore** (interdit depuis 2003), remplacé par le **S-métolachlore**, herbicide maïs ;
- la **simazine-hydroxy**, molécule de dégradation de la simazine (herbicide dont l'utilisation est interdite depuis octobre 2003) ;
- l'**acétochlore ESA**, molécule de dégradation de l'acétochlore (herbicide maïs dont l'utilisation est interdite depuis juin 2003), recherchée depuis 2015, est quantifié dans plus de 34% des prélèvements et à des concentrations supérieures à 0,1µg/l pour plus de 5% des prélèvements ;
- le **glyphosate**, herbicide tous usages, est présent dans plus de 10% des prélèvements (14% en 2014) à des concentrations supérieures à 0,1µg/l.
- Le **métaldéhyde**, molluscicide, très soluble dans l'eau et retenu que très partiellement au niveau des usines de traitement d'eau potable, est quantifié dans plus de 36% des prélèvements (37% en 2014 et 52% en 2013) dont 5% à des concentrations supérieures à 0,1µg/l.
- Deux insecticides ont été quantifiés dans au moins 10% des échantillons : l'**imidaclopride** (céréales, légumes, vigne, fruits, arbres et arbustes) et la **cyromazine** (légumes et fleurs).
- Deux fongicides ont été quantifiés dans au moins 10% des échantillons : le **boscalid** et le **carbendazime**.
- Le **diuron** (dont l'utilisation est interdite en agriculture depuis décembre 2008 en usage phytosanitaire) mais toujours utilisé comme biocide (démoussant toitures, enduits de façades...) est quantifié dans 20% des prélèvements (43% en 2014).

* Le laboratoire n'est pas en capacité de séparer individuellement les formes S ou P de ces molécules
Remarque : parmi ces 36 molécules, 2 molécules présentent une forte à très forte écotoxicité : le diuron et le prosulfocarbe.

CONCENTRATIONS MOYENNE ET MAXIMUM DES MOLECULES LES PLUS QUANTIFIEES EN 2015

En 2015, 1 molécule parmi les plus quantifiées (liste ci-dessus) a dépassé le seuil de 2µg/l :

- l'**AMPA**⁽¹⁾ : 6 fois sur la **Sanguèze** avec des maximums à 32,5µg/l et 11µg/l⁽²⁾ ; puis 5,45µg/l, 2,76µg/l, 2,58µg/l et 2,25µg/l ;

Molécules Familles	Max* µg/l	Moy.** µg/l	Stations sur lesquelles ont été enregistrés les maximums	Principales utilisations : cultures et non agricoles
AMPA ⁽¹⁾ – Hm	32,50	0,41	la Sanguèze au Pallet	Toutes - Molécule de dégradation du Glyphosate
Glyphosate – H	1,27	0,17	l'Auzance à Vairé	Toutes
Boscalid – F	0,89	0,12	l'Ognon aux Sorinières	Légumes, vigne, pommes et céréales
Aminotriazole – H	1,34	0,11	la Mayenne sur le tronçon Château-Gontier	Vigne, fruits et zones non agricoles
Métobromuron – H	1,11	0,11	l'Ognon aux Sorinières	Légumes
Alachlore ESA (Ethane sulfonic acid) – H	1,21	0,09	la Colmont à Haie-traversaine	Maïs
Isoproturon – H	0,98	0,07	le Don à Guéméné-Penfao	Céréales
Métolachlore (dt S-métolachlore) – H	0,72	0,07	la Loire à Ancenis	Maïs
Métaldéhyde – Mo	0,49	0,06	la Sanguèze au Pallet	Toutes
Déisopropyl-déséthyl-atrazine – Hm	0,10	0,06	le Thouet à Chacé et le Loir à Nogent	Non autorisé depuis 2003 - molécule de dégradation de l'Atrazine
Acétochlore ESA (Ethane sulfonic acid) – Hm	0,33	0,06	la Colmont à Haie-traversaine	Non autorisé depuis juin 2013 - molécule de dégradation de l'Acétochlore
Diméthénamide (dt Diméthénamide-P) – H	0,64	0,06	le Falleron au Bois-de-Céné	Maïs, gazon - Non autorisé depuis 2008 - remplacé par Diméthénamide-P
Chlortoluron – H	0,96	0,06	la Boulogne à Rocheservière	Céréales
Propyzamide – H	0,34	0,05	l'Ognon aux Sorinières	Légumes, vigne, fruits, arbres et arbustes
Bentazone – H	0,23	0,05	le Layon à Chaudfondos	Céréales, maïs et prairies
Carbendazime – F	0,63	0,05	l'Ognon aux Sorinières	Non autorisé depuis 2008 - molécule de dégradation du Thiophanate-méthyl
Mésotrione – H	0,09	0,04	l'Auzance à Vairé et la Sarthe au tronçon Châteauneuf	Maïs
Triclopyr – H	0,48	0,04	la Boulogne à Rocheservière	Prairies et zones non agricoles
2,4-MCPA – H	0,23	0,04	l'Auzance à Vairé	Céréales, fruits et gazon
Simazine-hydroxy – Hm	0,21	0,04	la Sanguèze au Pallet	Non autorisé depuis 2003 - molécule de dégradation de la Simazine

(1) Molécule de dégradation du glyphosate (et dans une moindre mesure de certains détergents utilisés dans l'industrie notamment). Ses caractéristiques physico-chimiques sont identiques quelle que soit sa provenance. Ces valeurs, anormalement élevées, ont fait l'objet d'un suivi spécifique sur la Sanguèze en 2015 ; ce suivi a confirmé que l'origine des pics d'AMPA était complexe et multiple sur ce cours d'eau avec notamment l'impact d'une activité industrielle.
(2) Rappelons qu'une eau brute présentant des dépassements trop fréquents de 2 µg/l par molécule ne peut être utilisée pour la production d'eau potable et que des dépassements de 0,1 µg/l par molécule nécessitent un traitement spécifique.

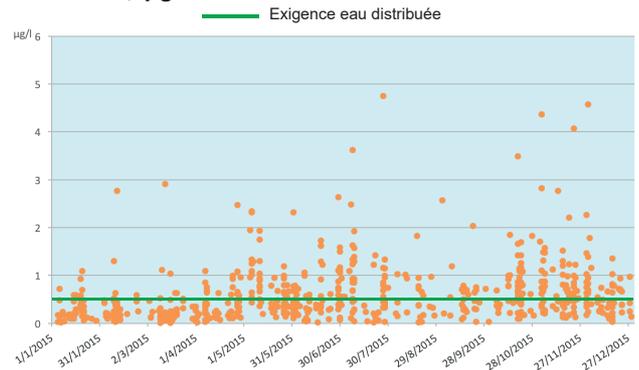
* Maximum des quantifications sur les 38 stations et tronçons ** Moyenne des quantifications

LES CUMULS DE PESTICIDES PAR PRELEVEMENT

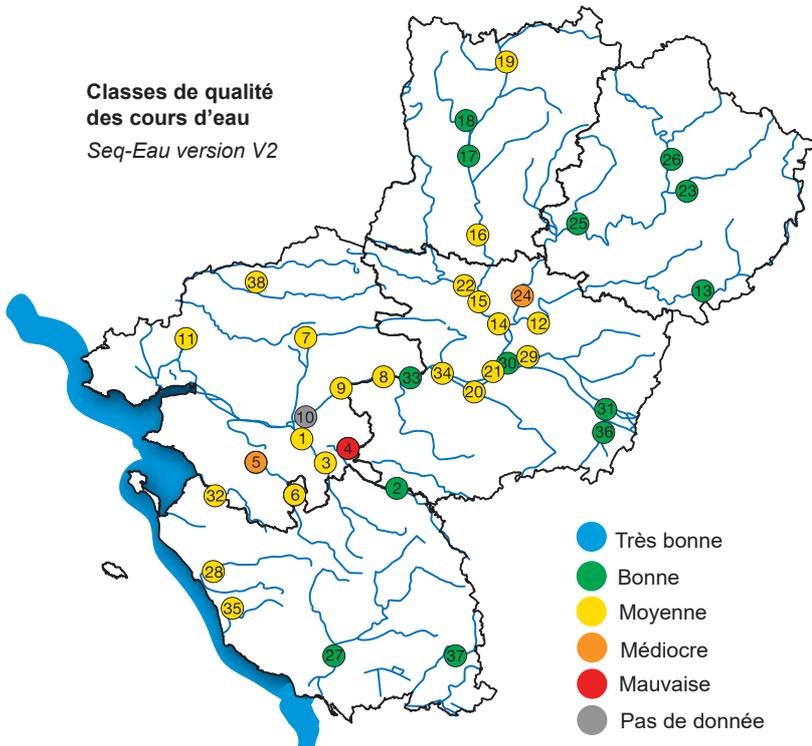
Pour 43% des mesures en cours d'eau, les cumuls ont dépassé le seuil de 0,5µg/l* (48% en 2014 et 45% en 2013).

Des cumuls supérieurs à 5µg/l* ont été mesurés 3 fois en 2015 contre 8 en 2014 pour 1 station au lieu de 2 sur la Sanguèze au Pallet à 3 reprises : 6,4µg/l en mai, 33,58µg/l en juin, 14µg/l en juillet.

* Rappel : en matière d'eau potable, une eau brute présentant des dépassements trop fréquents de 5µg/l pour le cumul des pesticides ne peut être utilisée pour la production d'eau potable et des dépassements de 0,5µg/l pour le cumul des pesticides nécessitent un traitement spécifique.



IMPACT DES PESTICIDES SUR LA QUALITE DES COURS D'EAU



Número	Cours d'eau	Station/tronçon	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Sèvre Nantaise	Vertou								
2	Sèvre Nantaise	Le Longeron								
3	Maine	Château-Thébaud								
4	Sanguèze	Le Pallet								
5	Ognon	Les Sorinières								
6	Boulogne	Rocheservière								
7	Erdre	Nort-sur-Erdre								
8	Loire	Ancenis								
9	Loire	Mauves-sur-Loire								
10	Loire	Nantes								
11	Brivet	Pontchâteau								
12	Loir	Tronçon Seiches s/Loir								
13	Loir	Nogent-sur-Loir								
14	Mayenne	Montreuil-Juigné								
15	Mayenne	Le Lion d'Angers								
16	Mayenne	Tronçon Château-Gontier								
17	Mayenne	Laval/Changé								
18	Ernée	Andouillé								
19	Colmont	Haie-Traversaine								
20	Layon	Chaufonds								
21	Aubance	Murs-Erigné								
22	Oudon	Andigné								
23	Huisne	Le Mans								
24	Sarthe	Tronçon Châteauneuf								
25	Vègre	Asnières-sur-Vègre								
26	Sarthe	Neuville-sur-Sarthe								
27	Lay	La Claye								
28	Vie	Fenouiller								
29	Authion	Les Ponts-de-Cé								
30	Loire	Les Ponts-de-Cé								
31	Loire	Saumur								
32	Falleron	Bois-de-Céné								
33	Evre	Saint-Florent-le-Vieil								
34	Loire	Montjean-sur-Loire								
35	Auzance	Vairé								
36	Thouet	Chacé								
37	Vendée	Fontenay-le-Comte								
38	Don	Guéméné-Penfao								

Entre 2014 et 2015, 8 stations et tronçons ont vu leur qualité s'améliorer, 4 leur qualité se dégrader et 25 leur qualité rester stable.

Aucune station n'a été classée en très bonne qualité.

13 stations se sont révélées de bonne qualité : la Sèvre Nantaise (Longeron), la Loire aux Ponts-de-Cé et à Saumur, le Loir à Nogent-sur-Loir, la Mayenne à Laval/Changé, l'Ernée à Andouillé, la Vègre à Asnières-sur-Vègre, la Sarthe à Neuville-sur-Sarthe, l'Huisne au Mans, le Lay à la Claye, l'Evre à Saint-Florent-le-Vieil, le Thouet à Chacé et la Vendée à Fontenay-le-Comte.

21 stations et tronçons ont été de qualité moyenne, soit 57%.

2 stations ont été classées en qualité médiocre (4 en 2014 et 3 en 2013) : l'Ognon aux Sorinières et la Sarthe au tronçon Châteauneuf.

1 station a été classée en mauvaise qualité (1 en 2014 et 2 en 2013) : la Sanguèze au Pallet.

Remarque : la méthode SEQeau (Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau) traduit l'aptitude de l'eau à la biologie et aux usages eau potable, loisirs et sports aquatiques. La version V2 du Seq-Eau a été retenue pour l'évaluation de la qualité de l'eau. Cette méthode ne permet pas d'évaluer le bon état chimique de l'eau au titre de la Directive Cadre sur l'Eau.

Répartition annuelle des classes de qualité

