



SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX DU DHUY ET DU LOIRET ANNEE 2023



Contexte et objectifs du suivi

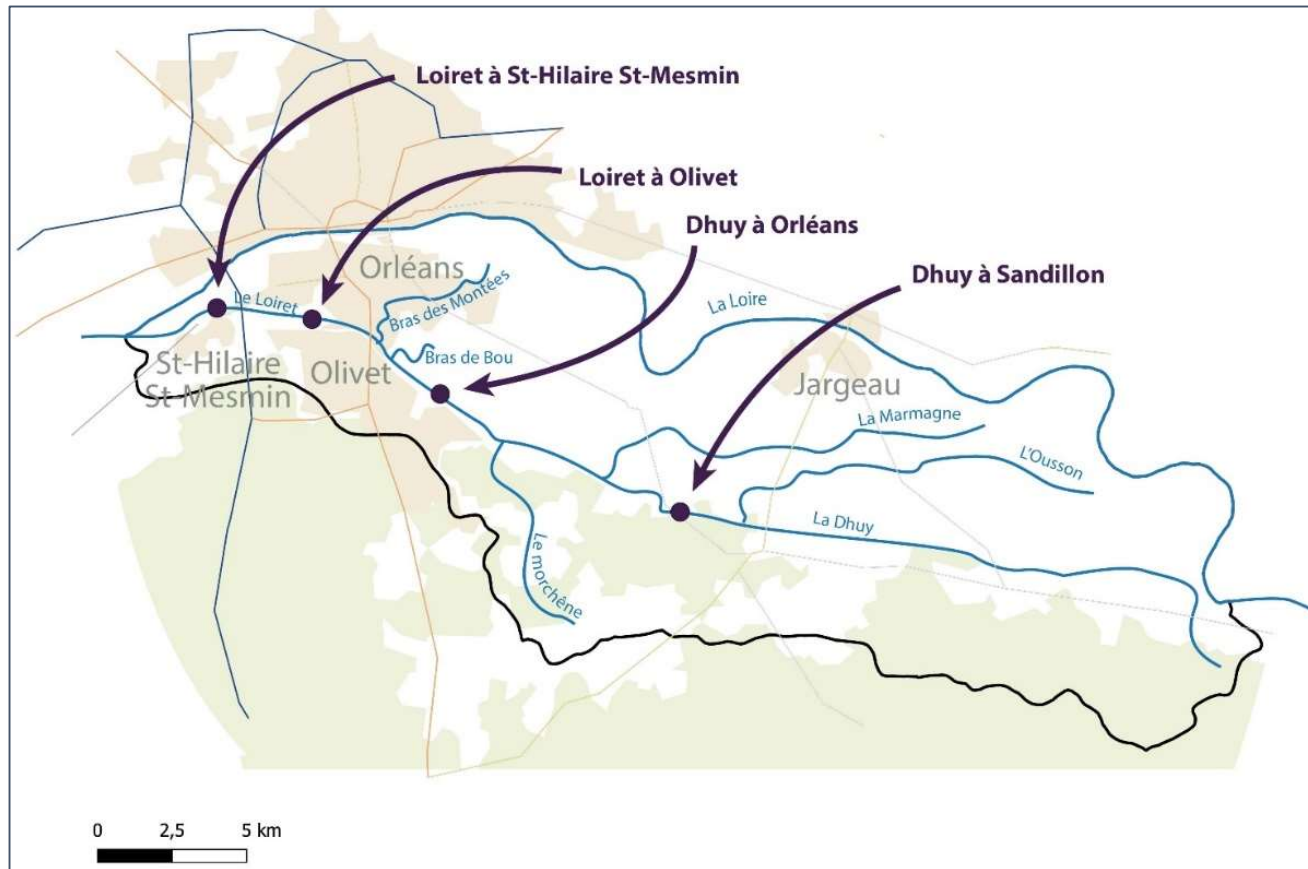
Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE), un programme de surveillance a été établi pour suivre l'état écologique (ou le potentiel écologique) et l'état chimique des eaux douces de surface. Sur le territoire du SAGE Val Dhuy Loiret, deux stations de mesures (Dhuy amont et Loiret aval) sont suivies dans ce cadre par l'AELB à raison de 6 campagnes par an.

La Commission Locale de l'eau (CLE) a souhaité renforcer la surveillance des eaux superficielles en mettant en place un suivi complémentaire des stations Dhuy amont et Loiret aval (6 campagnes par an en complément de celles menées par l'AELB). Le réseau de suivi a été densifié avec deux stations supplémentaires, une sur le Dhuy aval et une autre sur le Loiret amont, à raison de 12 campagnes par an.

Les analyses sont réalisées dans le cadre du Contrat territorial Val Dhuy Loiret. L'accent a été mis sur la recherche de pesticides et de substances émergentes. Cette action est portée par l'EP Loire, structure porteuse de la CLE et du Contrat territorial.

Un partenariat entre la cellule d'animation de la CLE, l'Association Syndicale de la Rivière Loiret et le Syndicat Mixte du Bassin du Loiret a été établi pour réaliser les prélèvements sur les 4 stations du bassin versant.

Des prélèvements ponctuels sont réalisés en Loire à la station de Jargeau en période d'étiage.



Stations de prélèvements

- **Dhuy à Sandillon (04051125)** : station officielle suivie dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau -> Suivi AELB les mois pairs (6 mois) + suivi EP Loire les mois impairs (6 mois).
- **Dhuy à Orléans (Gobson) (04051150)** : station située en aval du bassin versant du Dhuy qui a été suivie jusqu'en 2008. La CLE a repris le suivi en 2017. Suivi EP Loire 12 mois.
- **Loiret à Olivet (Saint-Samson) (04443010)** : station créée en 2017 sur le Loiret amont qui a des caractéristiques très différentes de la station aval. Suivi EP Loire 12 mois.
- **Loiret à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin (04051250)** : station officielle suivie dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau -> Suivi AELB les mois pairs (6 mois) + suivi EP Loire les mois impairs (6 mois)

Evaluation de l'état des eaux 2023

Station 04051125 – Dhuy à Sandillon (amont)

Etat écologique	Etat biologique	Diatomées		
		Macroinvertébrés		
		Macrophytes		
		Poissons		
	Eléments physico-chimiques généraux	Bilan de l'oxygène	O2 dissous	
			Taux de saturation en oxygène dissous	
			DBO5	
			Cabone organique dissous	
		Température de l'eau		
		Nutriments	Orthophosphates	
			Phosphore total	
			Ammoniaque-Ammonium	
	Nitrites			
	Acidification	pH minimum		
		pH maximum		
Polluants spécifiques	Polluants non synthétiques	Arsenic		
		Chrome		
		Cuivre		
		Zinc		
	Polluants synthétiques (12 pesticides, 1 solvant)	Diflufenicanil		
Etat chimique	Pesticides			
	Métaux lourds			
	Polluants industriels			
	Autres polluants: Acide perfluorooctenesulfonique et dérivés			

Station 04051125 – Dhuy à Orléans (aval)

Etat écologique	Etat biologique	Diatomées		
		Macroinvertébrés		
		Macrophytes		
		Poissons		
	Eléments physico-chimiques généraux	Bilan de l'oxygène	O2 dissous	
			Taux de saturation en oxygène dissous	
			DBO5	
			Cabone organique dissous	
		Température de l'eau		
		Nutriments	Orthophosphates	
			Phosphore total	
			Ammoniaque-Ammonium	
	Nitrites			
	Acidification	pH minimum		
		pH maximum		
Polluants spécifiques	Polluants non synthétiques	Arsenic		
		Chrome		
		Cuivre		
		Zinc		
	Polluants synthétiques (12 pesticides, 1 solvant)	Diflufenicanil + Métazachlore		
Etat chimique	Pesticides			
	Métaux lourds			
	Polluants industriels			
	Autres polluants			

Etat écologique (biologie, physicochimie)	Etat chimique (NQE)
Très bon	Bon
Bon	Mauvais
Moyen	Pas de mesure
Médiocre	
Mauvais	
Pas de mesure	

Le cours d'eau du Dhuy n'est pas classé en bon état pour les paramètres suivants :

- Indices biologiques : macroinvertébrés et poissons
- Bilan de l'oxygène : oxygène dissous, taux de saturation en oxygène, carbone organique dissous
- Nutriments : phosphore total, orthophosphates
- Polluants non synthétiques : arsenic et cuivre
- Polluants synthétiques : diflufenicanil et métazachlore
- Autres polluants : acide perfluorooctenesulfonique et dérivés

Station 04443010 – Loiret à Olivet (amont)

Etat écologique	Etat biologique	Diatomées	
		Macroinvertébrés	
		Macrophytes	
		Poissons	
		Eléments physico-chimiques généraux	Bilan de l'oxygène
	Taux de saturation en oxygène dissous		
	DBO5		
	Cabone organique dissous		
	Température de l'eau		
	Nutriments		Orthophosphates
			Phosphore total
			Ammoniaque-Ammonium
			Nitrites
			Nitrates
	Acidification	pH minimum	
		pH maximum	
	Polluants spécifiques	Polluants non synthétiques	Arsenic
			Chrome
			Cuivre
			Zinc
Polluants synthétiques (12 pesticides, 1 solvant)			
Etat chimique	Pesticides		
	Métaux lourds		
	Polluants industriels		
	Autres polluants		

Station 04051250 – Loiret à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin (aval)

Etat écologique	Etat biologique	Diatomées	
		Macroinvertébrés	
		Macrophytes	
		Poissons	
		Eléments physico-chimiques généraux	Bilan de l'oxygène
	Taux de saturation en oxygène dissous		
	DBO5		
	Cabone organique dissous		
	Température de l'eau		
	Nutriments		Orthophosphates
			Phosphore total
			Ammoniaque-Ammonium
			Nitrites
			Nitrates
	Acidification	pH minimum	
		pH maximum	
	Polluants spécifiques	Polluants non synthétiques	Arsenic
			Chrome
			Cuivre
			Zinc
Polluants synthétiques (12 pesticides, 1 solvant)			
Etat chimique	Pesticides		
	Métaux lourds		
	Polluants industriels		
	Autres polluants: Acide perfluorooctenesulfonique et dérivés		

Etat écologique (biologie, physicochimie)	Etat chimique (NQE)
Très bon	Bon
Bon	Mauvais
Moyen	Pas de mesure
Médiocre	
Mauvais	
Pas de mesure	

Le cours d'eau du Loiret n'est pas classé en bon potentiel pour les paramètres suivants :

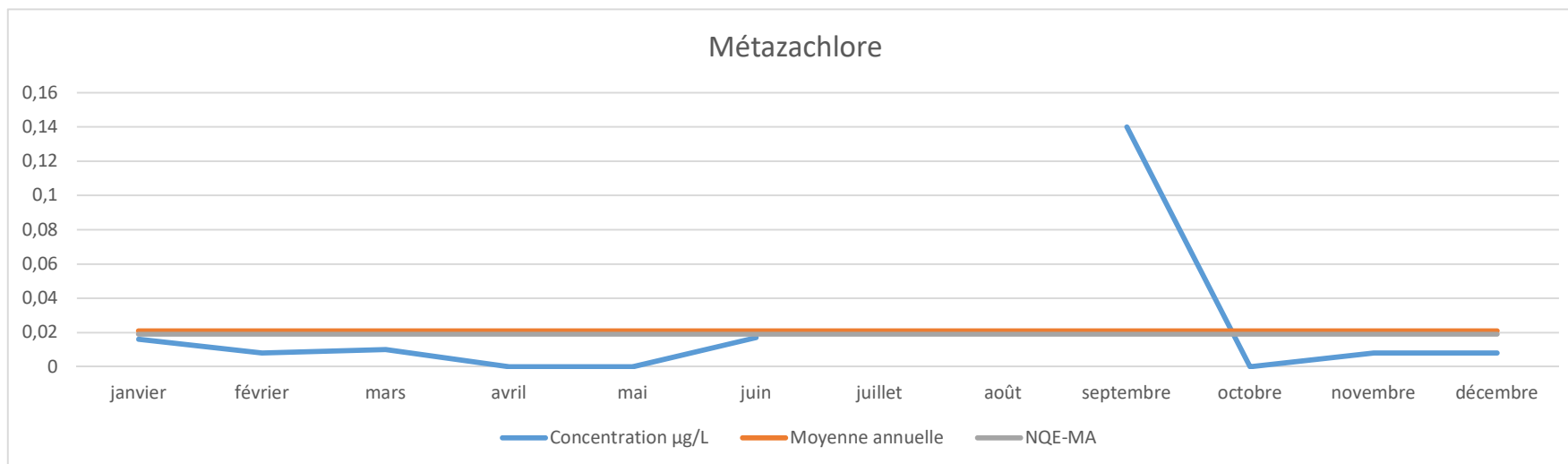
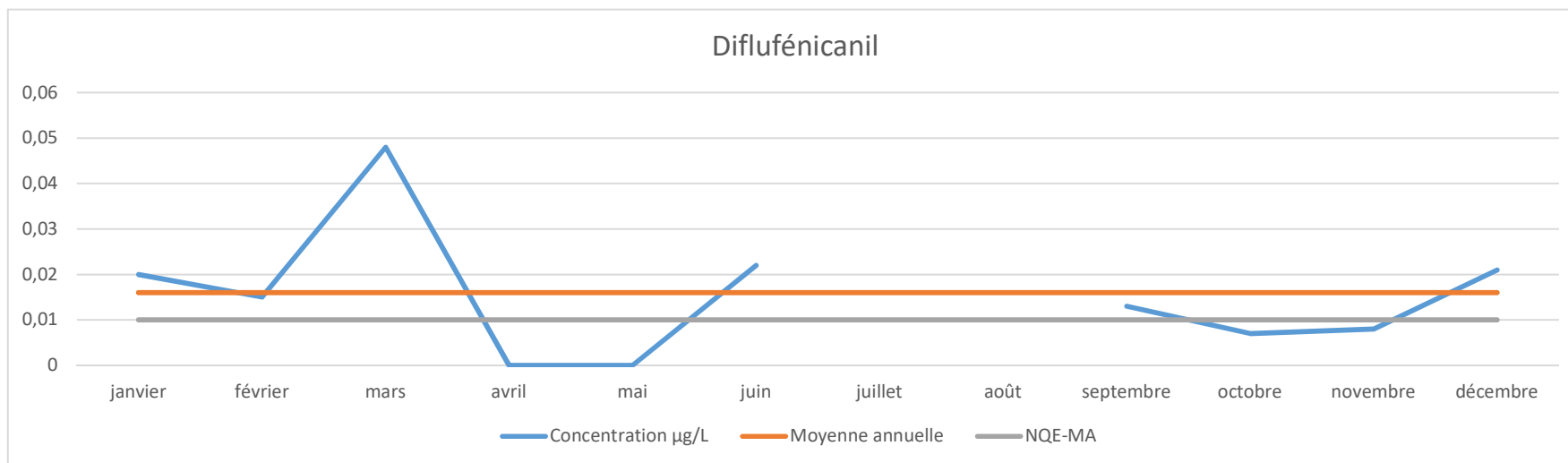
- Indice biologique : poisson
- Bilan de l'oxygène : oxygène dissous, taux de saturation en oxygène
- Température
- Polluants non synthétiques : arsenic et cuivre
- Autres polluants : acide perfluorooctenesulfonique et dérivés

Comparaison des valeurs des paramètres déclassants pour les 4 stations et la Loire à Jargeau

Paramètres	Stations				
	Dhuy à Sandillon	Dhuy à Orléans	Loiret à Olivet	Loiret à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin	Loire à Jargeau
Etat physico-chimique					
Oxygène dissous (mg O2/L)	7.2	3.79	4.45	5.4	8.4
Taux de saturation en O2 (%)	71	43	43	56	93.1
Carbone organique dissous (mg C/L)		11	5.7		6.4
Température (°C)	18.3	22.2	22.3	19.3	24.3
Orthophosphates (mg PO4/L)	0.49	0.55	0.27	0.19	0.15
Phosphore total (mg P/L)	0.256	0.285	0.13	0.067	0.078
Polluants spécifiques (NQE)					
Arsenic (MA) (µg/l)	1.468			3.362	3.538
Cuivre (MA) (µg/l)	0.982			1.917	2.983
Diflufenicanil (MA) (µg/l)	0.016	0.016	0.004	0.002	0.002
Métazachlore (MA) (µg/L)	0.005	0.021	0.002	0.002	0.004
Autres polluants (NQE)					
Acide perfluorooctenesulonique et dérivés (MA) (µg/L)	0.002			0.003	0.002

NQE : Normes de Qualité Environnementale - MA : Moyenne annuelle – LQ : Limite de quantification

Evolution des concentrations en diflufénicanil et métazachlore sur la station Dhuy aval (Orléans) (Absence de mesures en juillet et août)



Synthèse pesticides 2023

	Dhuy à Sandillon	Dhuy à Orléans	Loiret à Olivet	Loiret à St-Hilaire-St Mesmin
Nombre de prélèvements	12	10*	12	12
Molécules recherchées	586	583	583	586
Molécules quantifiées	61	69	35	23

* Aucun prélèvement en juillet et août en raison d'un écoulement insuffisant

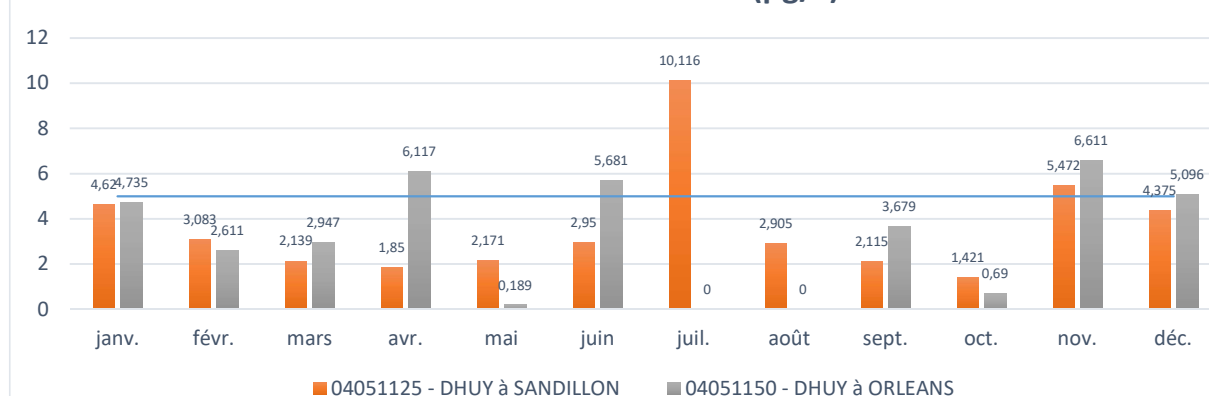
Dépassement du seuil de potabilisation

Station	Dépassement par molécule (>2µg/L)	Dépassement pour les pesticides totaux (>5µg/L)
Dhuy à Orléans	Aucun dépassement du seuil de 2 µg/L	Avril : 6,117 µg/L Juin : 5,681 µg/L Novembre : 6,611 µg/L Décembre : 5,096 µg/L
Dhuy à Sandillon	Metolachlor-ESA : 2,756 µg/L en juillet Metolachlor-OXA : 2,968 µg/L en juillet	Juillet : 10,116 µg/L Novembre : 5,472 µg/L

RAPPEL OBJECTIFS CT

- Aucun dépassement du seuil de 2 µg/L par molécule
- Aucun dépassement du seuil de 5 µg/L pour les pesticides totaux

Pesticides totaux 2023 (µg/L)

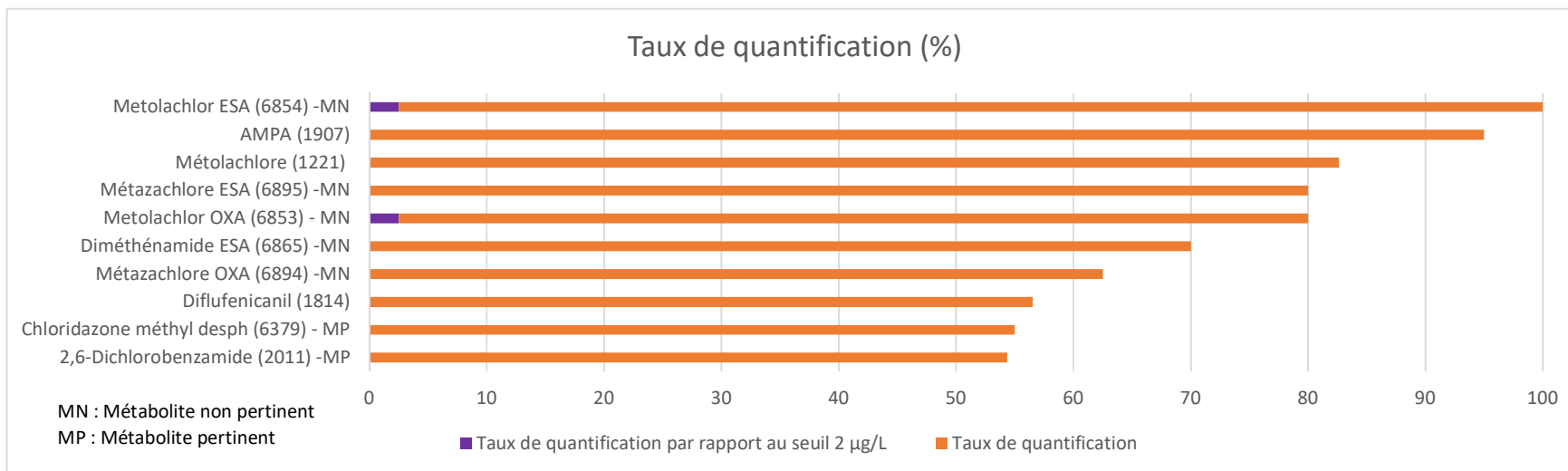


CAPTAGES DU VAL D'ORLEANS

MOLECULES QUANTIFIEES EN 2023

- Métolachlor-ESA > 0,1 µg/L
- Metolachlor-OXA
- Métazachlore-ESA
- Métazachlore-OXA
- Atrazine
- Atrazine désethyl
- Bentazone
- Métolachlore
- Simazine
- 2,6-Dichlorobenzamide
- Propyzamide

TOP 10 des molécules les plus fréquemment quantifiées



Metolachlor ESA et OXA

Métabolites du Métolachlore, herbicide maïs
Metolachlor ESA Quantifié dans 100 % des prélèvements
Métabolites non pertinents selon ANSES

AMPA

Métabolite du glyphosate (herbicide non sélectif) + dégradation des détergents
Quantifié dans 95% des prélèvements

Métazachlore ESA et OXA

Métabolites du Métazachlore, herbicide colza
Quantifiés dans 80 % des prélèvements
Métabolites non pertinents selon ANSES

Diméthénamide ESA

Métabolite du Diméthénamide, herbicide maïs, colza, tournesol
Quantifié dans 70 % des prélèvements
Métabolite non pertinent selon ANSES

Diflufenicanil

Herbicide pour céréales à paille

Cloridazone méthyl desphényl

Métabolite de la Chloridazone, herbicide betterave interdit depuis 2020
Métabolite pertinent selon ANSES

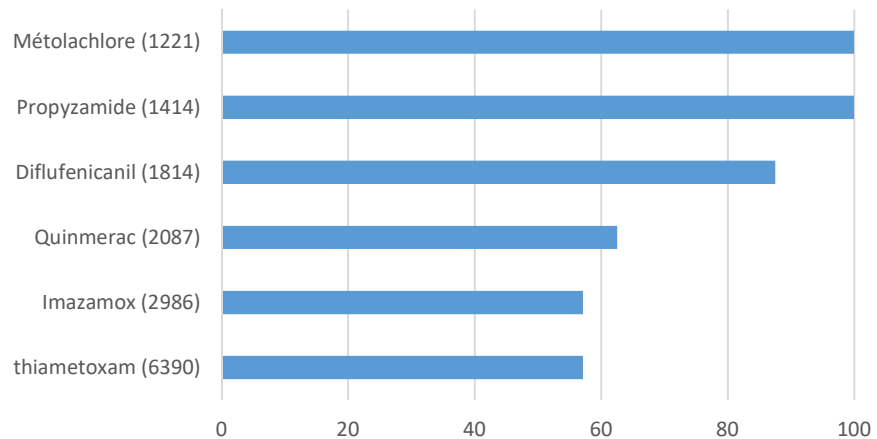
2,6-Dichlorobenzamide

Métabolite du dichlobénil (herbicide interdit depuis 2009), du chlorthiamide (herbicide) et du fluopicolide (fongicide vignes)
Métabolite pertinent selon ANSES

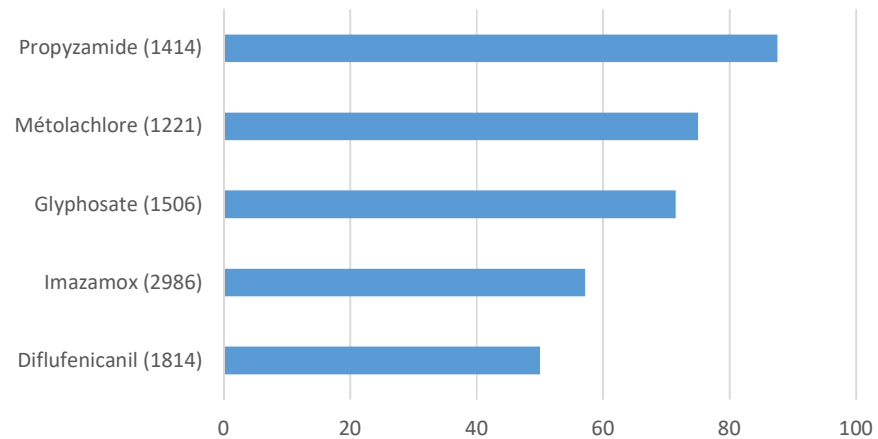
8 molécules sur 10 sont des produits de dégradation de substances actives -> **Métabolites massivement présents sur le bassin versant**

TOP 5 des détections de substances actives par bimestre (hors métabolites)

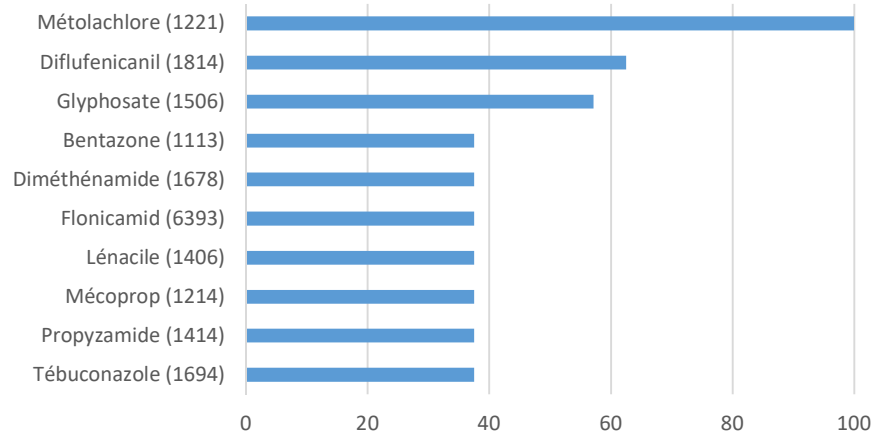
Taux de quantification janvier-février



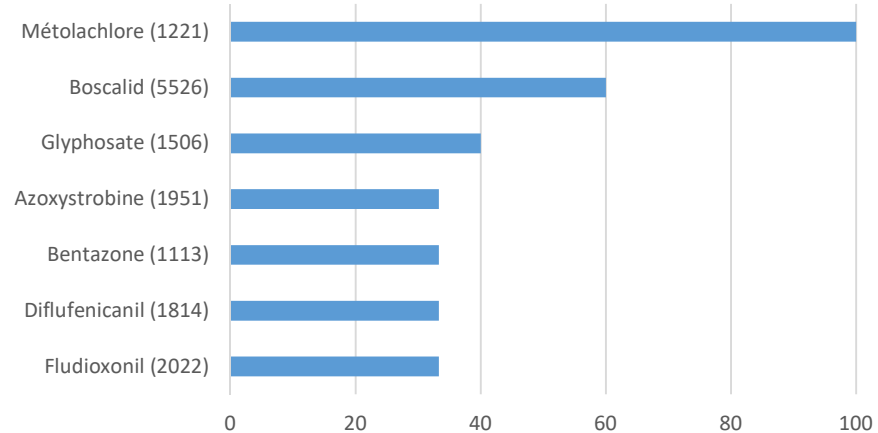
Taux de quantification mars-avril



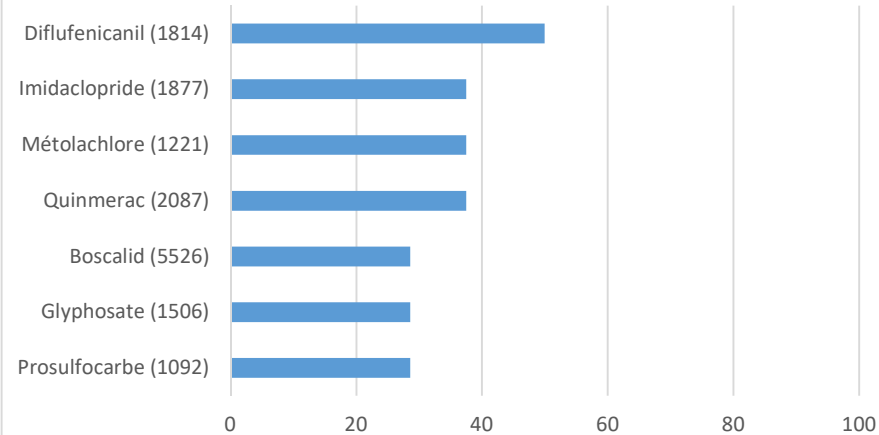
Taux de quantification mai-juin



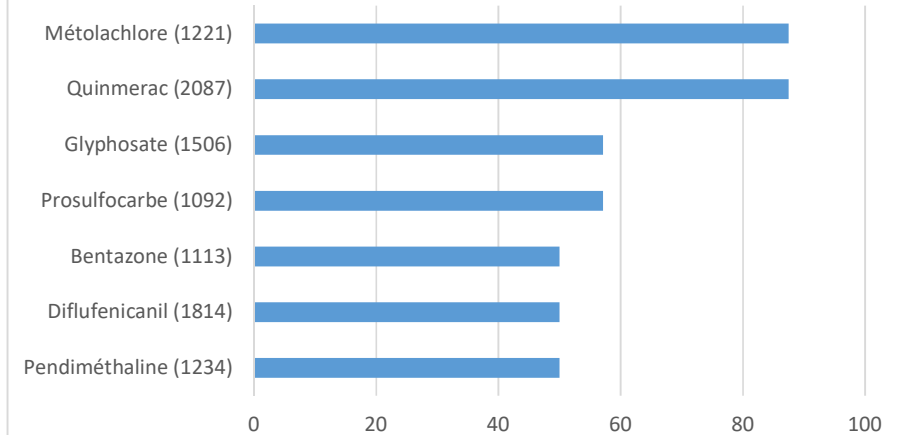
Taux de quantification juillet-août



Taux de quantification septembre-octobre



Taux de quantification novembre-décembre

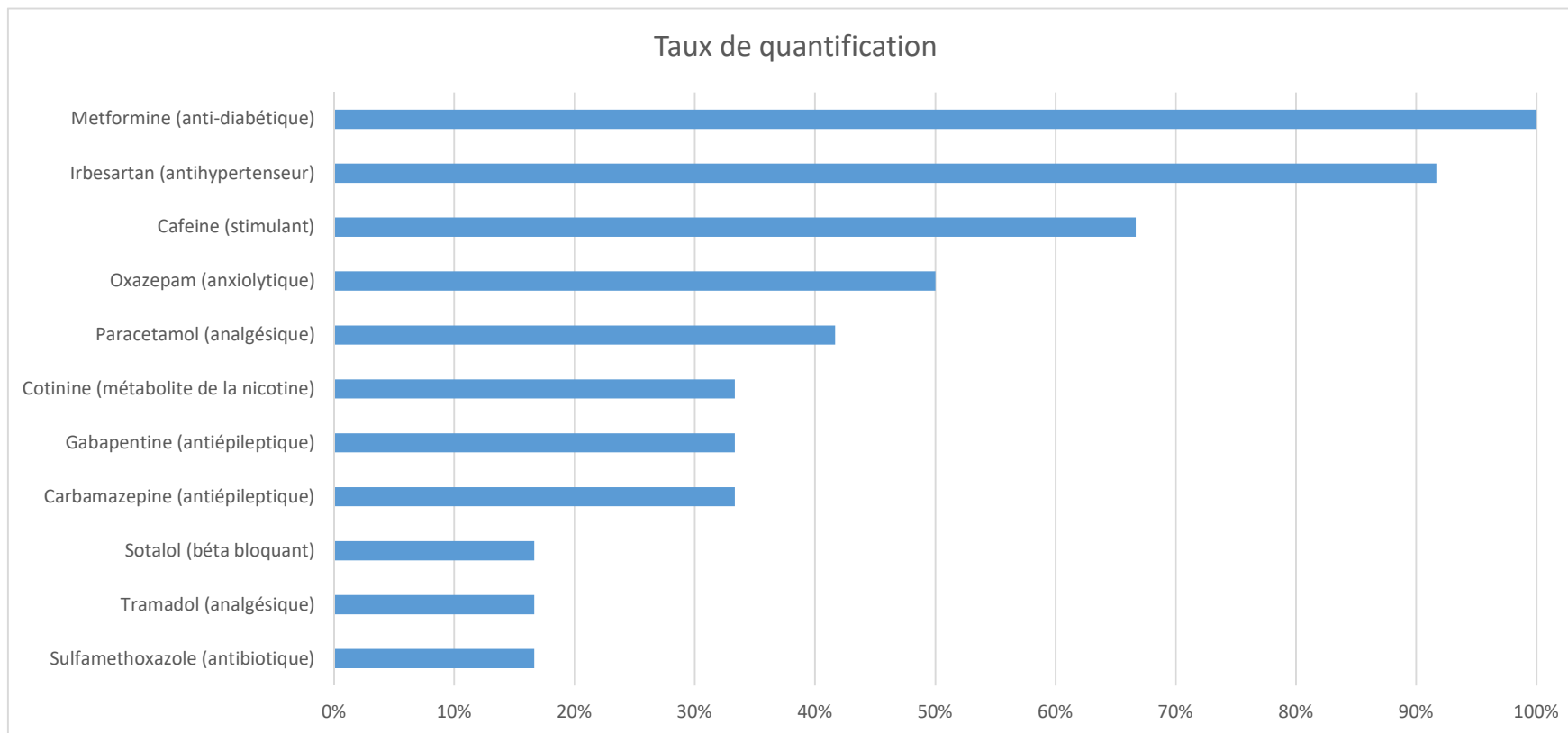


Le Métolachlore (herbicide maïs), le Diflufenicanil (herbicide céréales) et le Glyphosate (herbicide non sélectif) sont présents dans le top 5 quasiment toute l'année.

On note une variation saisonnière pour les herbicides à colza (Propyzamide, Quinmerac, Imazamox) très présents de janvier à avril et pour les fongicides (Boscalid, Azostrobine, Fludioxonil) très présents en juillet-août.

TOP 10 des molécules pharmaceutiques 2023

	Loiret à Olivet
Nombre de prélèvements	12
Molécules recherchées	132
Molécules quantifiées	23



Partenaires techniques :



Syndicat Intercommunal du Bassin du Loiret (SIBL)

Technicien de rivière : Léa DUCLOS
06 76 44 78 52
syndicatbassinduloiret@gmail.com



Association syndicale de la rivière du Loiret

Garde-rivière : Hugo LEPETIT
02 38 66 47 44
contact@asrl.fr

Partenaire financier :



Contact / Renseignement Suivi qualité

Sophie DERUYVER, Animatrice du SAGE

Tel: 06 30 38 59 43

Sophie.deruyver@eptb-loire.fr

Commission Locale de l'Eau du SAGE Val Dhuy Loiret

Etablissement public Loire

2 Quai du Fort Alleaume – CS 55708

47057 ORLEANS CEDEX

www.sage-val-dhuy-loiret.fr