

27 et 29 septembre 2022 -
Rencontres animateurs Ecophyto

DONNÉES SUR LES PESTICIDES DANS LES COURS D'EAU BRETONS

.....

Timothée Besse

Chargé de projet EAU

**Observatoire de
l'Environnement en Bretagne**

timothee.besse@bretagne-environnement.fr
02 99 35 96 97



ACCÈS AUX SYNTHÈSES SUR L'EAU EN BRETAGNE



PESTICIDES DANS LES COURS D'EAU BRETONS

En 2020, les substances retrouvées dans les cours d'eau sont principalement des herbicides

Statut des pesticides en 2020 : nombre de substances quantifiées par station

- 0-10
- 11-40
- 41-100
- 101-200

TYPES DE SUBSTANCES QUANTIFIÉES*

- herbicides : 45%
- fongicides : 23%
- insecticides : 18%
- métabolites : 13%
- divers : 3%

99% des stations présentent au moins une substance quantifiée.

34% des 679 substances actives recherchées quantifiées au moins une fois.

* Chiffres issus de l'étude de l'état de l'écosystème de la qualité de l'eau en Bretagne en 2020 (Observatoire de l'environnement en Bretagne).



LA DISPERSION DES PESTICIDES DANS L'ENVIRONNEMENT

EXEMPLE DES TRAITEMENTS PHYTOAIRENAIRES EN AGRICULTURE

Les produits phytosanitaires sont principalement appliqués par pulvérisation. Leur dispersion vers le sol est favorisée par différents facteurs : la vent, une végétation peu développée, la proximité du pulvérisateur ou encore l'émission de fines particules. Les substances actives de ces produits se propagent ensuite dans l'environnement où elles subissent divers phénomènes de dégradation.

Action du vent : Avant d'être absorbés par les végétaux, les pesticides sont dispersés par le vent. Les pesticides sont dispersés par le vent dans l'atmosphère sous forme de fines particules (aérosols) qui peuvent se déposer sur le sol ou sur les végétaux.

Remontées humides : Les pesticides peuvent être transportés par les pluies. Les pesticides sont transportés par les pluies vers le sol et les végétaux.

Circulation dans le sol : Les pesticides peuvent être transportés par les infiltrations dans le sol. Les pesticides sont transportés par les infiltrations dans le sol et les végétaux.

Bioaccumulation : Les pesticides peuvent être absorbés par les animaux. Les pesticides sont absorbés par les animaux et peuvent se bioaccumuler dans leurs tissus.

Transfert vers les eaux de surface : Les pesticides peuvent être transportés vers les cours d'eau. Les pesticides sont transportés vers les cours d'eau par les infiltrations et les ruissellements.

Infiltration dans les eaux souterraines : Les pesticides peuvent être transportés vers les nappes phréatiques. Les pesticides sont transportés vers les nappes phréatiques par les infiltrations.

BIEN NE SE PERD, RIEN NE SE CÈDE, TOUT SE TRANSFORME.

En parcourant le cycle de l'eau et des pesticides, nous avons vu que les pesticides ne disparaissent pas, mais qu'ils se transforment. Ils peuvent être dégradés en substances moins nocives, mais ils peuvent aussi être transformés en substances plus nocives. C'est pourquoi il est important de limiter l'utilisation des pesticides et de privilégier les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

EN CHIFFRES



4

Dossiers thématiques



47

Articles sur l'eau et le littoral



18

Infographies régionales



T BESSE - OBSERVAT L'ENVIRONNEMENT I

ACCÈS AUX DONNÉES SUR L'EAU EN BRETAGNE

UN NIVEAU DES NAPPES MAJORITAIREMENT CONFORME AUX NORMALES MENSUELLES CLOTURE L'ANNEE HYDROLOGIQUE*

40% des nappes présentent un niveau moyen en septembre 2020.

SUIVI DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES

PESTICIDES - EVOLUTION DES CONCENTRATIONS DANS LES COURS D'EAU

PESTICIDES DANS LES COURS D'EAU - SYNTHESE INTERANNUELLE PAR ENTITE GEOGRAPHIQUE

2019 - REGION BRETAGNE

286 stations suivies en 2019

96 % des stations présentent au moins une substance quantifiée

39 % des substances actives recherchées présentent au moins une quantification

2019 - Top 15 des substances les plus quantifiées (fréquence de quantification et nombre d'analyses réalisées)

6884	Metolachlor E5A	Herbicides	88,6 %	2 054
6895	E5A metolachlore	Herbicides	84,2 %	2 022
6853	Metolachlor OXA	Herbicides	77,3 %	1 800
6900	E5A alachlore	Herbicides	66,6 %	1 752
1807	AMPA	Herbicides	56,9 %	2 330
1852	2-Hydroxy strazine	Herbicides	52,4 %	2 226
6856	E5A acétylchlore	Herbicides	52,0 %	1 728
1109	Atrazine diméthyl	Herbicides	51,3 %	2 233
1221	Métolachlore total	Herbicides	37,9 %	2 265
1678	Diméthélanolide	Herbicides	36 %	1 563
6884	OXA metolachlore	Herbicides	25,9 %	1 941
1113	Bentazone	Herbicides	27,9 %	2 086
1106	Glifosinate	Herbicides	26,6 %	2 392
1107	Atrazine	Herbicides	24,2 %	2 226
1268	Terbutylazine	Herbicides	23,2 %	1 991

2019 - Répartition des substances quantifiées par activité pesticide

Herbicides	61,5%
Fongicides	27,0%
Insecticides	17,0%
Metabolistes	11,9%

Synthèse interannuelle du suivi pesticides

Stations suivies	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Stations avec au moins une substance quantifiée (fréquence)	286	359	356	345	314	306	291	265	263				
Prélèvements réalisés	2 602	3 541	3 558	3 177	2 650	2 330	2 375	2 800	2 859	3			
Prélèvements avec au moins une substance quantifiée (fréquence)	93,5	90,4	88,6	84,9	84	82,8	78,8	64,1	63,8	1			
Analyses réalisées	817 001	878 925	870 444	812 467	694 388	632 975	569 762	503 774	502 133	251			
Analyses quantifiées (fréquence)	3,1	4,2	4,1	3,2	2,4	2,8	2,9	3,7	3,2				
Substances actives recherchées	695	697	686	678	668	656	549	526	448				
Substances actives quantifiées (fréquence)	38,8	45,9	38,2	35,5	27,2	26,4	30,2	29,7	33,9				
Prélèvements - N° de substances cumulées maximal	55	131	52	44	40	40	33	39	24	33			
Prélèvements - Concentration cumulée maximale	42,63	48,338	33,000	22,83	45,844	1 130,502	13,24	39,25	14,1	9			
Prélèvements - Concentration cumulée moyenne	1,256	1,018	7,621	0,759	0,507	1,092	0,476	0,576	0,758	0,1			

Prélèvements : fréquence de dépassement des seuils 0,5 et 5 µg/l (somme des concentrations quantifiées toutes substances confondues)

Substances : fréquences de dépassement des seuils 0,3 maximale quantifiée toutes substances confondues

Données & Analyses

CHIFFRES CLÉS DE L'EAU EN BRETAGNE (ÉDITION 2022)

À PARAITRE

OEB

QUALITÉ DES COURS D'EAU VIS-À-VIS DES PESTICIDES EN 2020 SUR LE TERRITOIRE DES SAGE BRETONS

NOMBRE DE SUBSTANCES QUANTIFIÉES - Tous dispositifs de collecte confondus*

État des pesticides en 2020 : nombre de substances quantifiées par station

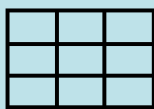
0 à 10
11 à 20
21 à 30
31 à 40
41 à 50
51 à 60
61 à 70
71 à 80
81 à 90
91 à 100

OEB

EN CHIFFRES



36
Indicateurs



25
Jeux de données et cartographies



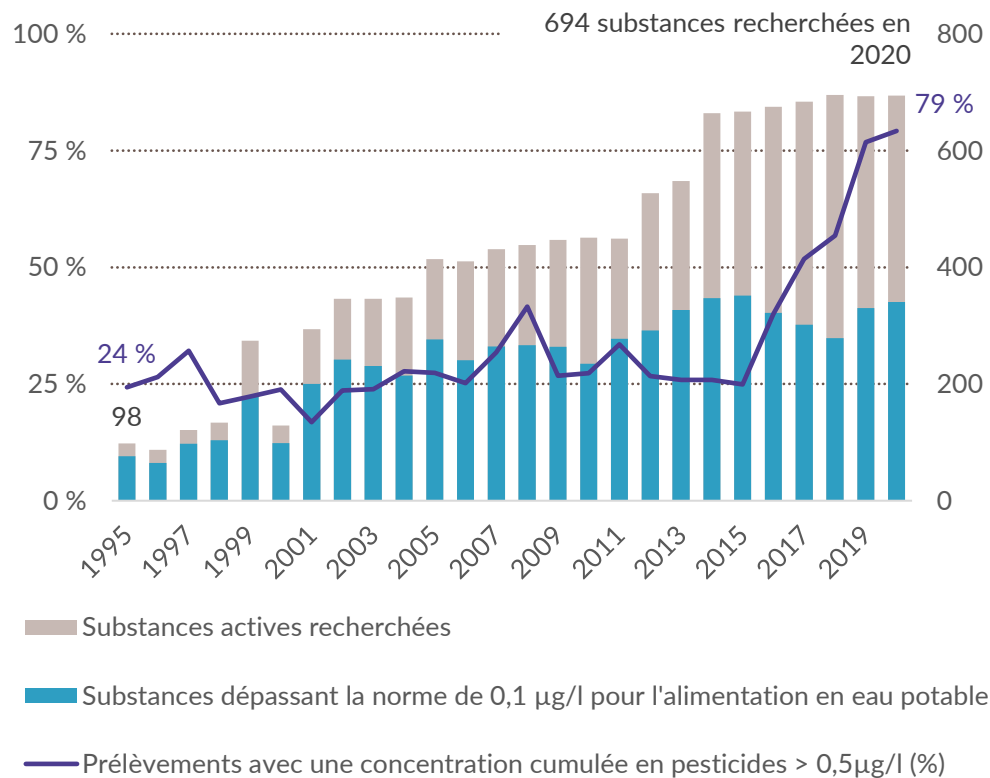
21
Datavisualisations



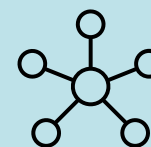
CONCENTRATION DE PESTICIDES DANS LES COURS D'EAU BRETONS

Données 1995-2020

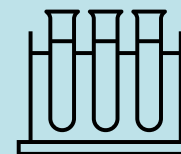
Réseaux locaux, départementaux, régionaux :
Corpep, LYXEA (DREAL), OSUR (AELB), Naïades (OFB).
Données ARS à venir



239
Stations évaluées
en 2020



689
Substances actives
recherchées

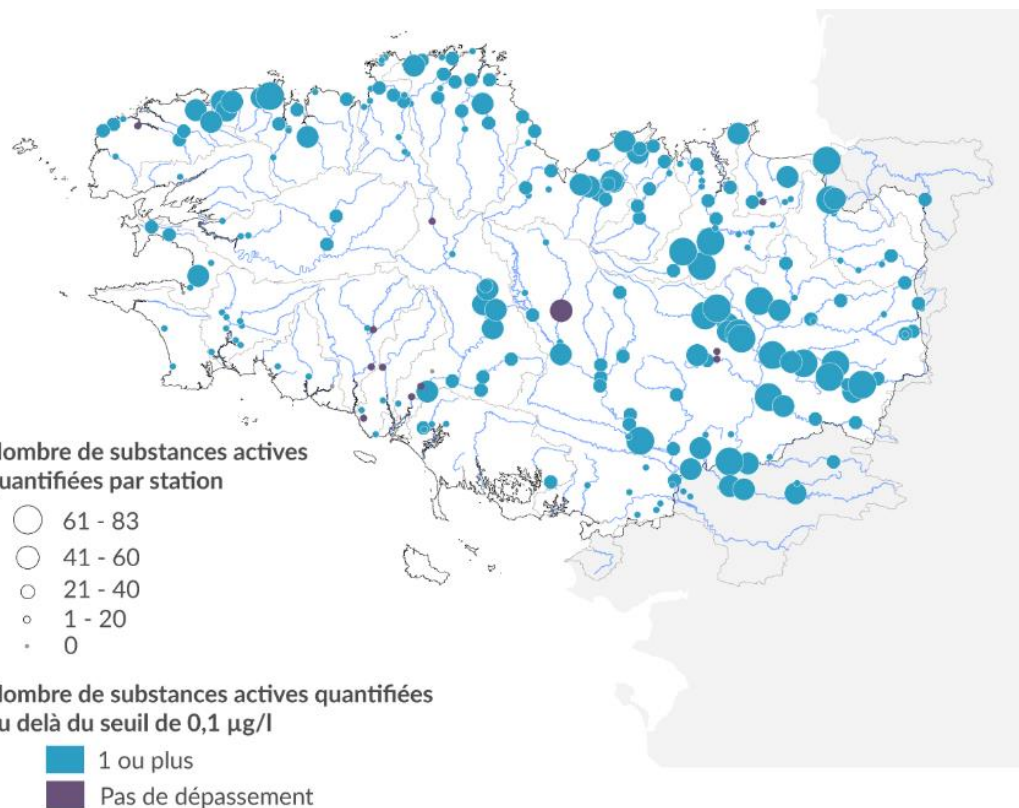


232
Substances quantifiées

CONCENTRATION DE PESTICIDES DANS LES COURS D'EAU BRETONS

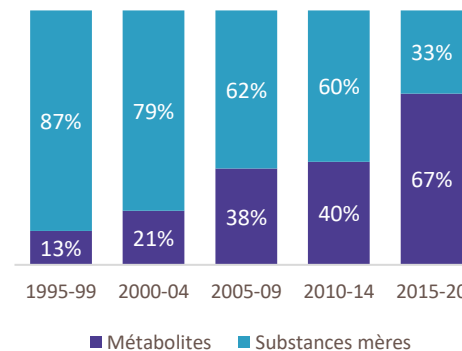
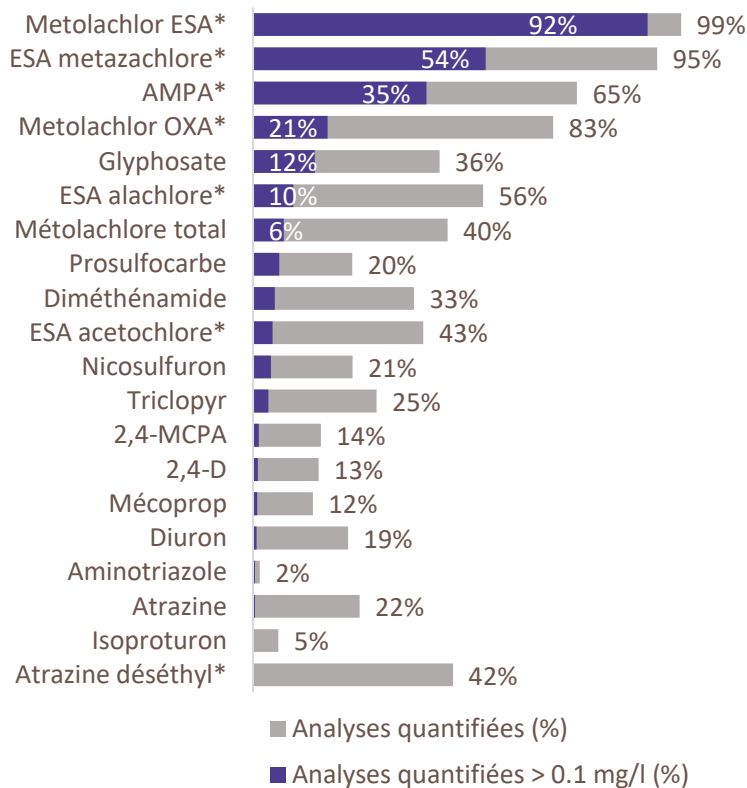


En 2020, les substances retrouvées dans les cours d'eau sont principalement des **herbicides (45%)**



L'ÉMERGENCE DES MÉTABOLITES

Substances mères et métabolites les plus quantifiées au-delà de la norme AEP (0,1 mg/l) dans les cours d'eau en 2020



Répartition des quantifications entre substances mères et métabolites

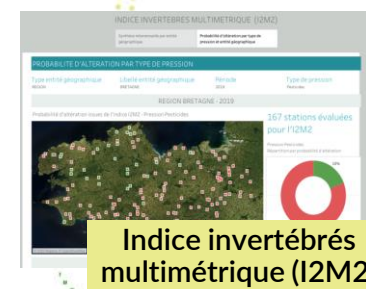
Métabolites du S-métolachlore

Les métabolites du S-métolachlore sont les substances les plus régulièrement retrouvées dans les cours d'eau

- métolachlore-ESA :
99% de quantification en 2020
92 % des analyses >0,1 µg/l
- métolachlore-OXA :
83 % de quantification en 2020
21 % des analyses >0,1 µg/l

Exploration des données - Datavisualisations **PESTICIDES**

Par année / Par échelle de territoire / Par substance
REGION - DEPARTEMENT - EPCI - SAGE - CONTRAT DE TERRITOIRE



tinyurl.com/DatavizEauBZH



Exploration des données - Datavisualisations

The screenshot shows the OEB website interface. At the top, there is a navigation bar with social media icons (Facebook, Twitter, LinkedIn, Tumblr, YouTube, RSS), a search bar with the text 'Rechercher', and a 'SE CONNECTER' button. Below the navigation bar, the OEB logo and name 'OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE' are visible on the left. To the right, there are menu items: 'ACTUALITÉS', 'MON TERRITOIRE', 'DÉCOUVRIR', 'DONNÉES & ANALYSES', and 'RESSOURCES'. The main content area features a teal banner for a webinar: 'WEBINAIRE • PRÉSENTATION DE TERRISTORY ET ACCOMPAGNEMENT DES UTILISATEURS' with the text 'Mardi 7 juin : Venez découvrir TerriSTORY ou comment consulter les indicateurs et visualiser les équipements et leurs caractéristiques sur votre territoire.' To the right of the banner is a graphic for 'Les cafés DATA de l'OEB' featuring a magnifying glass over a bar chart. At the bottom of the page, the word 'DONNÉES' is centered, and a 'VOIR PLUS' button is on the right.

FOCUS

Les pesticides en Bretagne

Publication novembre 2020

Plus de 25 collaborateurs

(DRAAF, CRAB, FRAB, OFB, DREAL, AELB, ARS, AirBreiz, BRGM, CRESEB, EHESP, EPTB Vilaine, INRAE, Université Rennes1, CRB)

Version Print et WEB

avec des articles analyses pour aller plus loin et des data visualisations.

tinyurl.com/dossier-pesticides-bzh



NOVEMBRE 2020

LES PESTICIDES EN BRETAGNE

Les dossiers de l'environnement en Bretagne

ÉTAT DES LIEUX • 04/07
DES PESTICIDES, POUR QUI, POUR QUOI ?

LES IMPACTS • 20/22
DES IMPACTS COLLATÉRAUX

LES RÉPONSES • 23/25
LIMITER LA CONTAMINATION

LA DISPERSION DES PESTICIDES DANS L'ENVIRONNEMENT

EXEMPLE DES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES EN AGRICULTURE

Les produits phytosanitaires sont principalement appliqués par pulvérisation. Leur dispersion vers le sol ou l'air est soumise à différents facteurs : le vent, une végétation peu développée, la précision du pulvérisateur, ou encore l'absence de buse antidérive. Les substances actives de ces produits se propagent ensuite dans l'environnement où elles subissent divers phénomènes de dégradation.

Circulation dans le sol
Lorsqu'un produit phytosanitaire est appliqué sur le sol, il peut être absorbé par les végétaux ou les organismes du sol. Il peut également être entraîné par les eaux de ruissellement vers les cours d'eau ou les nappes phréatiques. L'absorption ou les dégradations dans le sol limitent la disponibilité des produits pour les organismes cibles.

Action du vent
Avant d'être absorbés par les végétaux cibles, les produits peuvent aussi être dispersés par le vent dans l'atmosphère. Cette dispersion est favorisée par la surface des buses éjectant les produits.

Retombées humides
Les substances actives peuvent être transportées par le vent dans l'atmosphère et retomber sur les végétaux ou le sol sous forme de pluie ou de neige.

Biocoaccumulation
Les substances actives peuvent être absorbées par les animaux (par exemple les vaches) et se concentrer dans leurs tissus.

Transfert vers les eaux de surface
Lorsqu'ils sont entraînés par les eaux de ruissellement, les produits peuvent contaminer les cours d'eau. Une partie des substances est absorbée par les végétaux aquatiques et les animaux (poissons, oiseaux, etc.). Les produits peuvent également être absorbés par les sédiments du fond des cours d'eau.

Infiltration dans les eaux souterraines
Les substances actives peuvent être absorbées par les végétaux ou les organismes du sol. Elles peuvent également être entraînées par les eaux de ruissellement vers les nappes phréatiques.

« BIEN NE SE FERD, BIEN NE SE CREE, TOUT SE TRANSFORME »
En parcourant le sol, fait se faire les substances se dégradent. Elles sont transformées en produits moins dangereux. Les produits sont aussi absorbés par les végétaux ou les organismes du sol. Ils sont intégrés dans leur tissu ou leur organisme. Les produits sont aussi absorbés par les animaux (par exemple les vaches) et se concentrent dans leurs tissus.

OEB



