

**TRAITEMENT
INDEPENDANT
DES DONNEES PUBLIQUES :
UN CONSTAT ALARMANT**

Après avoir dressé le constat d'une information officielle peu fiable confinant parfois à la désinformation, Anne Spiteri propose une approche pédagogique basée sur une exploitation rigoureuse et transparente des données brutes publiques. Cette exploitation indépendante aboutit à une information différente de l'information officielle.

Les pages qui suivent donnent un aperçu succinct du travail réalisé par l'auteure dans l'enquête qu'elle a réalisée pour le WWF France. Ce travail a permis, entre autres, d'établir des cartes de contamination. Ces cartes assorties de graphiques et tableaux d'exploitation des données publiques font apparaître un état fortement dégradé et généralisé des cours d'eau, des eaux souterraines et des sédiments. Sans oublier que, du fait de lacunes constatées dans les données brutes, ces cartes, établies à partir des données de 2007, montrent un degré de pollution et de contamination à minima.

Disponibles sous forme interactive sur le site « Eau-Evolution » (www.eau-evolution.fr), ces cartes constituent un outil convivial et inédit qui permet à chacun non seulement de mieux comprendre et évaluer l'état de la ressource mais aussi d'apprécier la qualité des données brutes.

Le site « Eau-Evolution », réalisé avec peu de moyens, pose ainsi les bases d'une information indépendante sur l'état des eaux.

Comment lire les cartes ?

Les points en noir représentent les endroits où la concentration maximale de la substance en 2007 était supérieure ou égale au seuil choisi (valeur notée en haut à droite de la carte). Les points en blanc représentent les endroits où cette concentration était nulle. Les points en rose et rouge représentent des valeurs intermédiaires.

« nq=0 » signifie que les analyses non quantifiées ont été remplacées par 0, et « nq=LQ » qu'elles ont été remplacées par la limite de quantification.

QUALITÉ GÉNÉRALE DE L'EAU : UNE MÉDIOCRITÉ DURABLE

Aperçu sur la pression : impacts potentiels

Il s'agit de la pression exercée par les principaux macropolluants, toutes origines domestique, agricole et industrielle confondues. En l'absence de données publiques fiables, nous procédons ci-dessous à des estimations calculées sur la base d'une ressource renouvelable d'environ 190 000 millions m³/an. Le but des tableaux ci-dessous est d'évaluer à l'échelle du territoire national, sur une base chiffrée, les pressions dues aux collectivités territoriales ainsi qu'aux secteurs agricole et industriel.

Ordres de grandeur des concentrations moyennes prévisibles de macro-polluants dans les cours d'eau, suite aux rejets actuels domestiques et industriels.

	Rejets des stations d'épuration	Rejets des industries	Concentration totale prévisible
DBO₅ ²⁶	165 600 t/an	119 940 t/an	2 mg/L
DCO ²⁷	648 000 t/an	341 914 t/an	6 mg/L
Matières en suspension	252 000 t/an	362 516 t/an	4 mg/L
Azote total (N)	158 400 t/an	70 538 t/an	1,4 mg/L
Phosphore total (P)	28 800 t/an	5 509 t/an	0,2 mg/L

Auteur: Eau-Evolution. Source: IREP, Enquête Eau Ifen-Scees 2004 (Août 2009)

Ordres de grandeur des concentrations moyennes prévisibles en azote et phosphore dans les cours d'eau, suite aux rejets actuels domestiques, industriels et agricoles

	Pollutions domestique et industrielle	Pollution agricole	Concentration totale prévisible
Azote total (N)	1,4 mg/L (228 938 t/an)	4,1 mg/L (684 000 t/an)	5,4 mg/L
Phosphore total (P)	0,2 mg/L (34 309 t/an)	> 0,01 mg/L (> 1 382 t/an)	> 0,21 mg/L

Auteur: Eau-Evolution. Source: IREP, Enquête Eau Ifen-Scees 2004, Eurostat Portail agriculture (Août 2009)

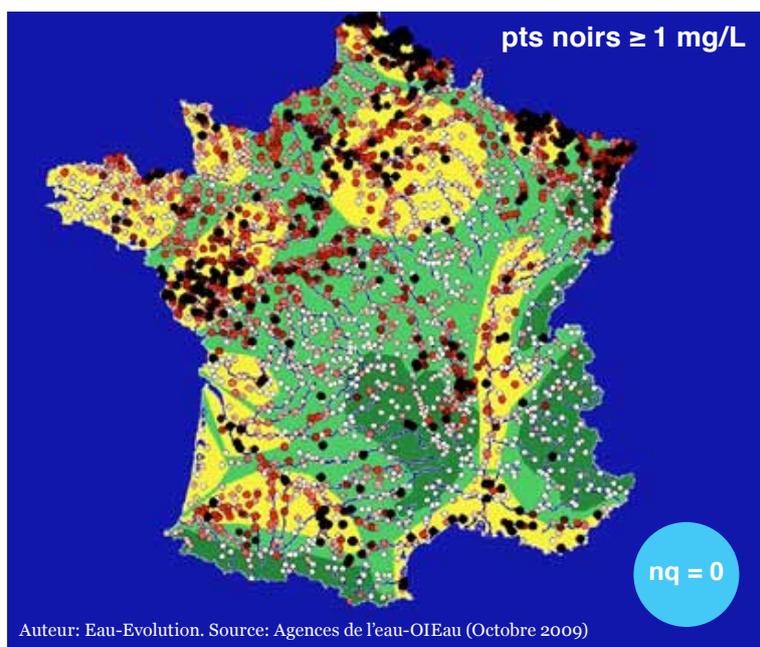
Alors que les rejets issus de l'assainissement autonome, les rejets domestiques non traités, les apports agricoles de phosphore organique, etc. ne sont pas pris en compte, un impact certain est prévisible sur la qualité des cours d'eau et/ou des eaux côtières pour l'ensemble de ces macropolluants. Sans compter que les concentrations maximales peuvent être beaucoup plus élevées que ces moyennes estimées qui sont, de plus, ramenées à l'ensemble du territoire métropolitain.

26. DBO₅ : la demande biologique en oxygène mesure la pollution des eaux en matières organiques biodégradables, toutes origines confondues.

27. DCO : la demande chimique en oxygène mesure la pollution totale des eaux en matières oxydables.

Qualité générale de l'eau des cours d'eau

Phosphates Concentration maximale (2007)

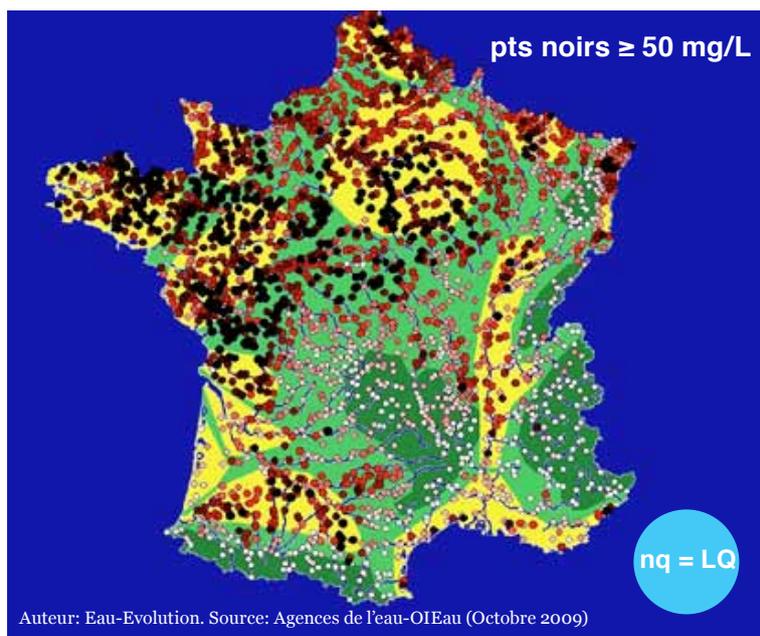


Tous les points en noir représentent une concentration maximale annuelle supérieure ou égale à 1 mg/L.

A noter : la concentration maximale de phosphates dans un même prélèvement en 2007 atteint 16,3 mg/L.

La carte montre qu'il y a encore trop de phosphates dans les rivières de certaines zones urbaines, industrielles et agricoles.

Nitrates Concentration maximale (2007)



Tous les points en noir représentent une concentration maximale annuelle supérieure ou égale à 50 mg/L.

A noter : la concentration maximale de nitrates en 2007 va jusqu'à 282 mg/L.

Outre leur nocivité en lien avec les phénomènes d'eutrophisation (déficits d'oxygène nocturnes, toxines...), les nitrates sont aussi toxiques pour les jeunes organismes aquatiques (déficit d'oxygénation, équilibre acido-basique...) : des concentrations élevées au printemps peuvent entraîner des retards de croissance chez ces organismes ou diminuer leurs chances de survie. La Bretagne est loin d'être la seule région concernée.

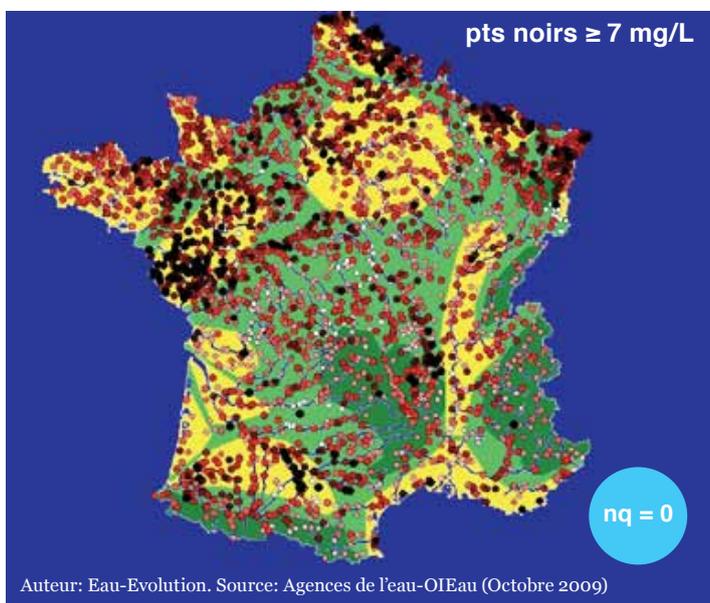
A titre d'exemple, une espèce comme la moule perlière d'eau douce, ne peut accomplir son cycle biologique dans une eau dans laquelle la concentration en nitrates excède 1mg/L. Vu les niveaux de contamination actuels, il n'est pas surprenant que cette espèce soit en voie de disparition en France. Cet exemple illustre le fait que même de faibles concentrations peuvent s'avérer toxiques pour des espèces fragiles, d'où la nécessité de fixer des objectifs patrimoniaux à la protection de la ressource en eau.

L'exemple de la Vilaine

Le cumul des déversements réels de nitrates depuis 1971 montre que la baie de Vilaine a dû digérer environ 2 200 000 t de nitrates, soit 500 000 t d'azote !

Pollution organique

La situation générale n'est pas très bonne pour ces polluants qui sont des révélateurs de l'efficacité des stations d'épuration collectives et industrielles ainsi que des méfaits de l'agriculture intensive.



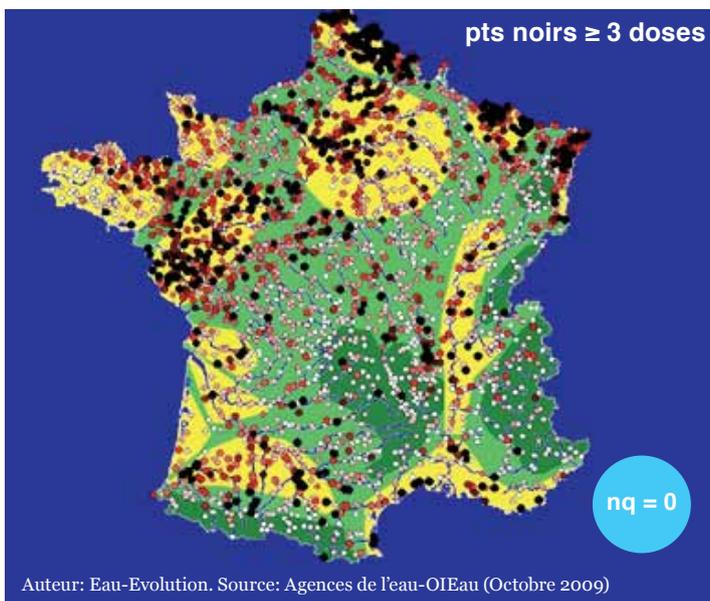
DBO5

Concentration maximale (2007)

Tous les points noirs de la carte représentent une DBO5 supérieure ou égale à 7mg/L

A noter : la concentration maximale en DBO5 en 2007 : 93 mg/L de O₂.

La DBO5 mesure la pollution des eaux en matières organiques biodégradables, toutes origines confondues.



Ammonium et nitrites

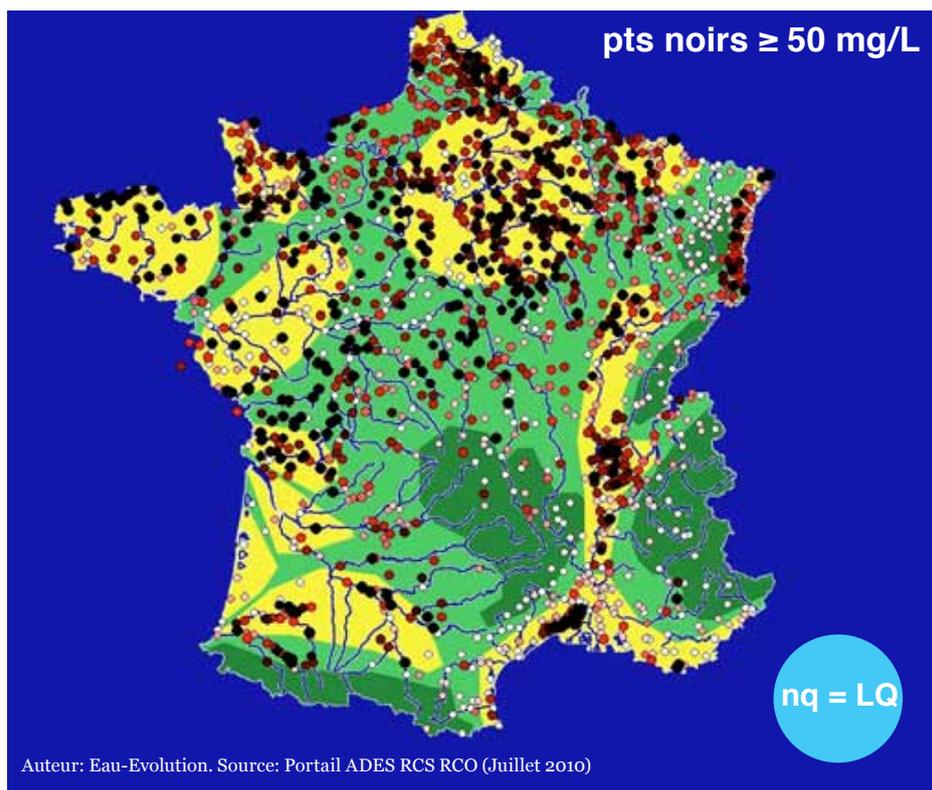
Toxicité totale maximale par prélèvement (2007)

Tous les points noirs de la carte de droite représentent 3 «doses toxiques» (1 dose toxique pour un prélèvement et un paramètre donnés = 1 fois la LTC)²⁸.

A noter : nombre de doses toxiques dans un même prélèvement en 2007 : 127, essentiellement à cause des nitrites.

Qualité générale des eaux souterraines

Nitrates Concentration maximale (2007)



A noter : la concentration maximale en 2007 dans un même prélèvement : 494 mg/L.

La pollution des nappes est durable et parfois irréversible à une échelle de temps humaine. Les nappes phréatiques communiquent avec les eaux de surface et conditionnent sous de nombreux aspects le maintien de la biodiversité (étiage des cours d'eau, zones humides, état des sols, etc.).

L'image donnée paraît cohérente avec la nature des activités agricoles en surface et la présence d'aquifères vulnérables.

La même carte établie en 1985 montre des concentrations qui étaient déjà anormalement élevées et qui auraient dû inciter à des mesures autrement plus énergiques en surface.

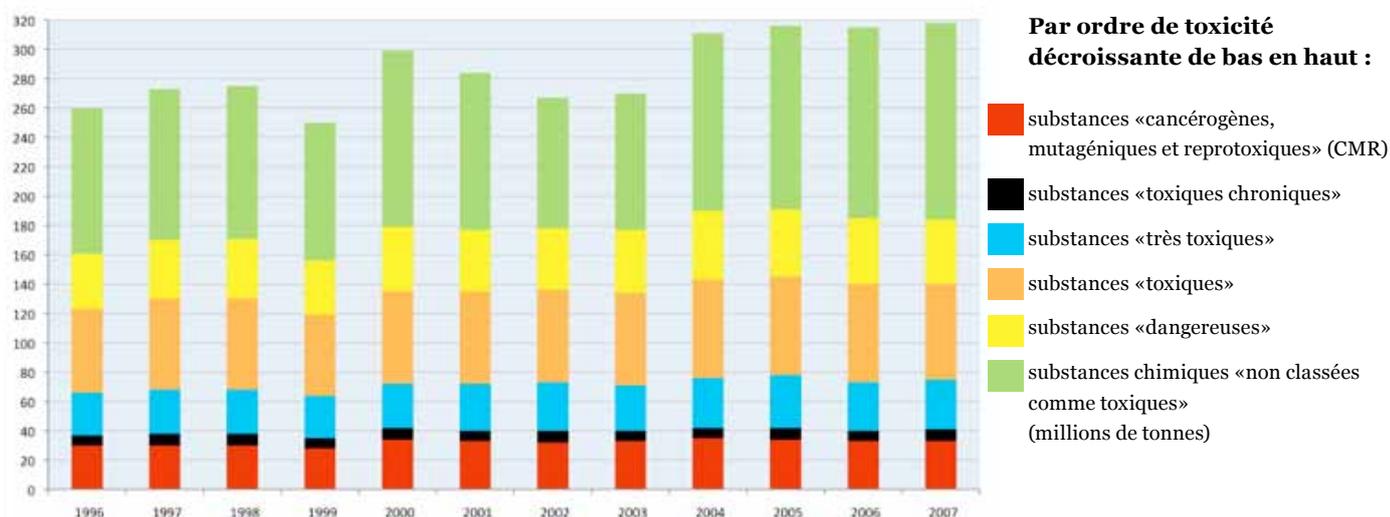
28. LTC : Limite de Toxicité Chronique selon Eau-Evolution (la NQE ou par défaut la NQE provisoire et par défaut la PNEC Agritox)

QUALITÉ CHIMIQUE : CONTAMINATION À DURÉE INDÉTERMINÉE

Aperçu sur la pression à partir des données économiques et techniques

Les chiffres de la production chimique

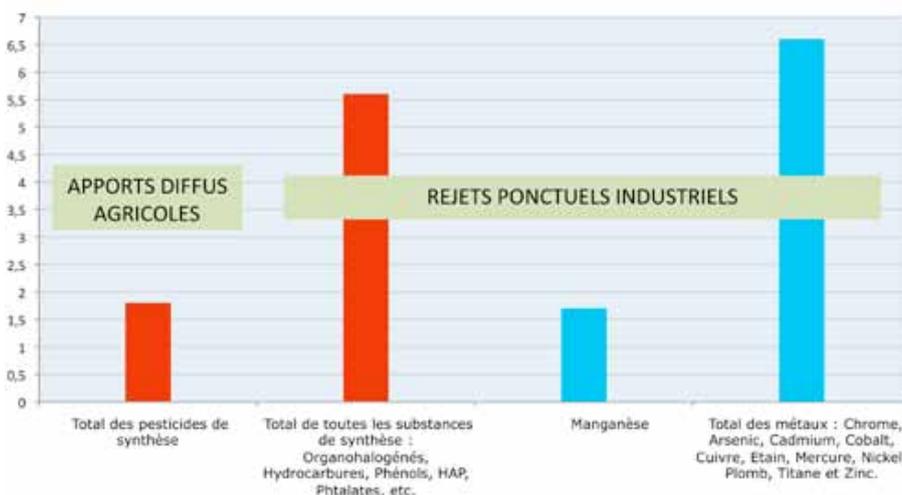
Production annuelle de substances chimiques selon leur toxicité en Europe de 1996 à 2007 (millions de tonnes)



Auteur: Eau-Evolution. Source: Portail Environnement EUROSTAT (juillet 2009)

Les rejets industriels ponctuels et les rejets agricoles

Ordres de grandeur des concentrations moyennes prévisibles en micropolluants dans les cours d'eau suite aux rejets actuels agricoles et industriels (µg/L)



1 000 tonnes/an de rejets directs dans les cours d'eau pour l'industrie, contre 60 000 tonnes de pesticides de synthèse épandus sur les cultures mais qui ne participent en fait « que » pour 300 tonnes/an à la contamination directe des cours d'eau. L'ordre de grandeur de ces deux types de contamination est ainsi identique. Ce point de vue patrimonial sur la contamination ne doit cependant pas occulter la contamination de la majorité des sols et des nappes par les pesticides.

Auteur: Eau-Evolution.
Source : Observatoire des Résidus de Pesticides, info-pesticides.org et Registre français des Emissions Polluantes (août 2009)

Zoom sur les pesticides agricoles commercialisés en France

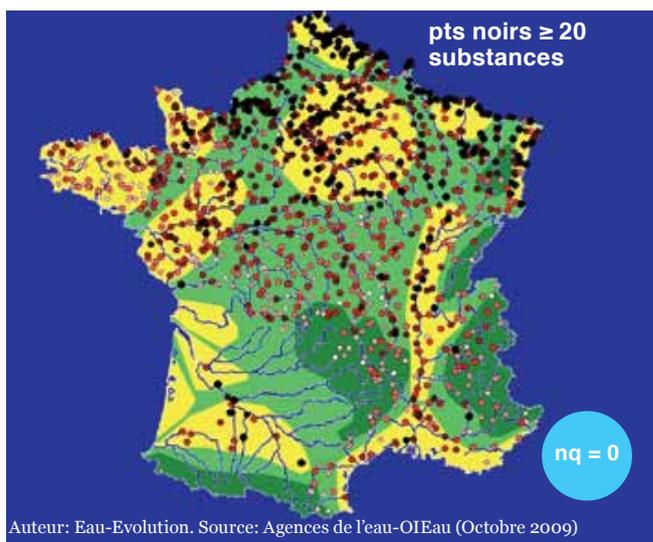
Les quantités récentes de substances synthétiques commercialisées sont d'environ 60 000 t/an depuis 2000, et sont équivalentes à celles des années 1992 à 1995 (source UIPP).

Si toutes les substances épandues partaient dans l'eau et que ni les molécules mères ni leurs métabolites ne se dégradent totalement, c'est-à-dire jusqu'à élimination complète sous forme de composés inorganiques, la quantité de pesticides de synthèse déversée *chaque année* dans la nature pourrait contaminer toute la ressource en eau renouvelable à hauteur de 322 µg/L, et tout le stock des eaux souterraines à hauteur de 30 µg/L. Ce potentiel de contamination s'actualise pour environ 0,5 % en contamination réelle des eaux (la majorité des pesticides de synthèse épandus va dans le sol où il séjourne donc en permanence un stock énorme de pesticides dont on ne connaît ni la quantité, ni le devenir, ni l'impact sur les communautés vivantes des sols et des eaux superficielles).

Vue d'ensemble de la contamination de l'eau des cours d'eau

Tous les micropolluants

Nombre maximum de substances quantifiées par prélèvement (2007)



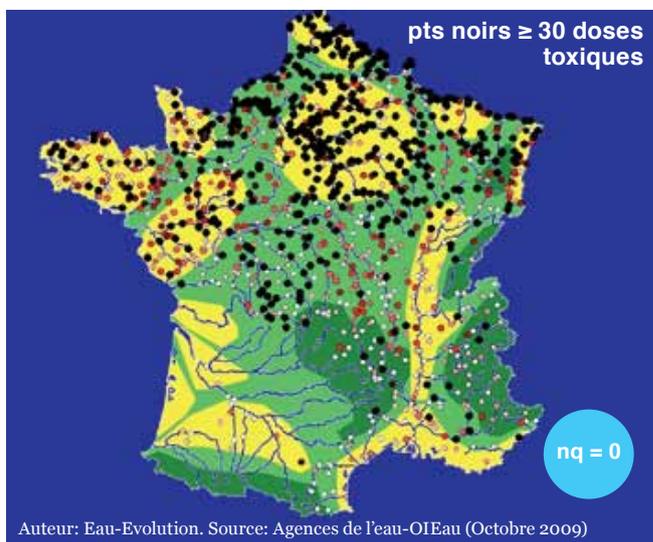
La disparité géographique des nombres de substances recherchées simultanément dans l'eau et la disparité des LQ utilisées donnent un aperçu de l'absence totale d'homogénéité des protocoles de mesure pour l'estimation, à l'échelle du territoire national, des cocktails de substances ; par exemples :

- on a recherché jusqu'à 583 substances dans un même prélèvement en 2007 ;
- les LQ minimum du cadmium en eau brute passent de 0,15 µg/L à 2 µg/L selon les zones géographiques mesurées.

Dans ces conditions les données brutes ne peuvent pas être représentatives ; l'information que l'on peut en tirer ne peut que traduire partiellement le degré de contamination, et à minima. On note donc à titre indicatif seulement que le cocktail global des contaminations des eaux des cours d'eau comprend 32 % de métaux, 31 % de pesticides de synthèse, 25 % de HAP et 12 % d'autres substances organiques.

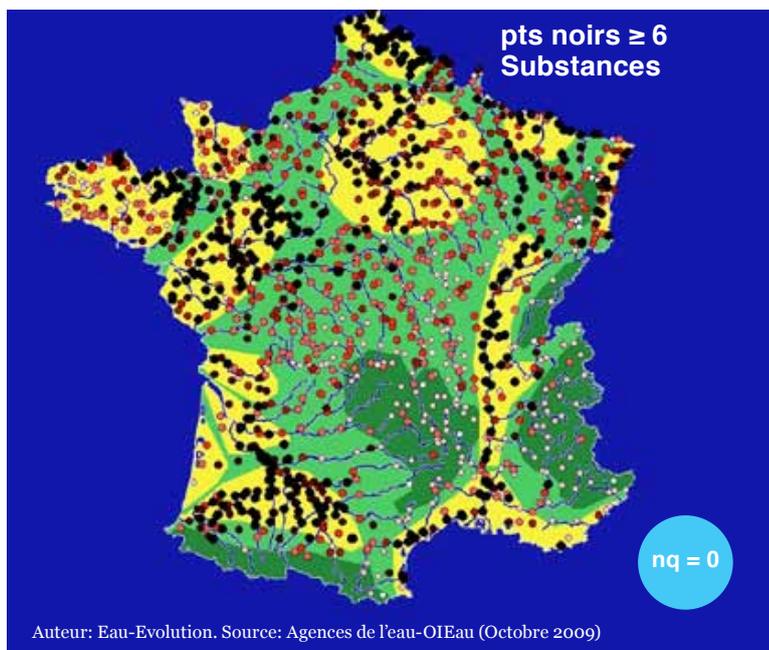
On quantifie jusqu'à 45 micropolluants (pesticides, HAP, PCB, autres substances organiques et métaux sauf le fer) dans un même prélèvement en 2007.

Toxicité totale maximale par prélèvement (2007)



Les pesticides

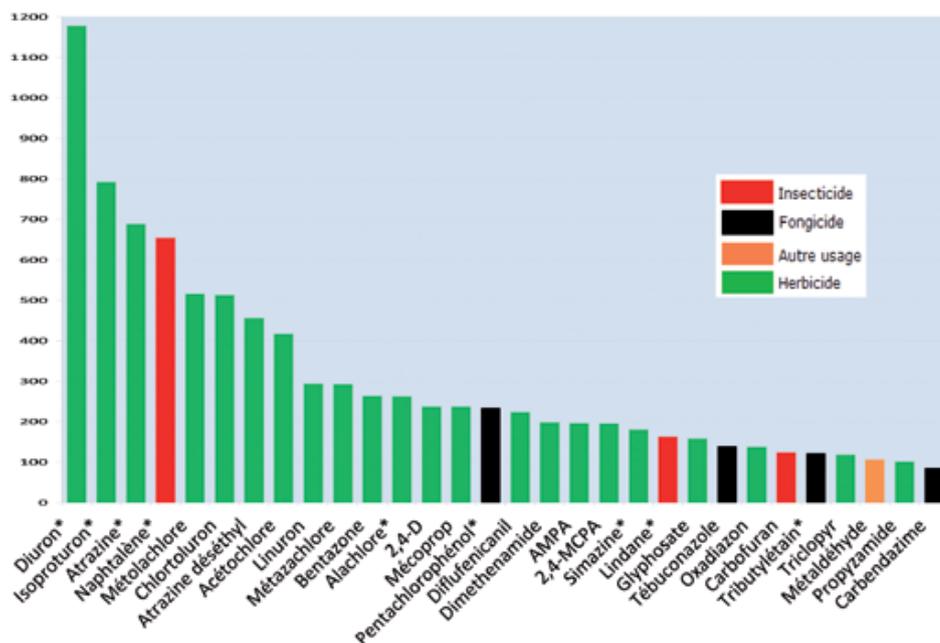
Nombre maximum de pesticides quantifiés par prélèvement (2007)



On quantifie jusqu'à 28 pesticides dans un même prélèvement et jusqu'à 44 pesticides dans une même station en 2007. Quant à la concentration totale mesurée dans un même prélèvement, elle atteint la valeur maximale de 653 µg/L (pour un cocktail de métolachlore et de diuron).

Au regard de ces chiffres, on ne peut pas dire que les pratiques agricoles aient évoluées favorablement depuis 10 ans : les quantités de substances synthétiques commercialisées sont d'environ 60 000 t/an depuis 2000, ce qui est peu différent de celles des années 1992-1995. On a interdit certaines molécules, mais ces dernières, du fait de leur durée de vie, contaminent encore l'eau. De plus, pour certaines molécules, dont l'atrazine, on ne peut encore écarter des utilisations frauduleuses, comme le mentionnait déjà le rapport «Bilan des plans d'actions régionaux de lutte contre les pollutions de l'eau par les pesticides dans le cadre du premier plan national» (Inspection Générale de l'Environnement, Ministère de l'Ecologie, 2005).

Nombre de stations quantifiées par substance (pesticides pris en compte dans l'état chimique de la DCE) (2007)



Le graphique montre, par ordre décroissant, les 30 plus grands nombres de stations quantifiées, c'est-à-dire où on a quantifié au moins une fois la substance.

Exemple d'interprétation : en 2007 et selon les données disponibles, on a trouvé du diuron dans 1178 stations de mesure en rivière.

Auteur: Eau-evolution - Source: Agences de l'eau-Oieau - Données obtenues en octobre 2009