

I

**INFORMATION**

**OFFICIELLE :**

**DEFAULT D'INFORMATION**

**OU DESINFORMATION ?**

# DÉFAUT D'INFORMATION OU DÉSINFORMATION ?

## Déficience et régression de l'information officielle, notamment dans les années 2000

A travers les questions des PCB dans les rivières et des algues vertes en Bretagne, l'histoire récente nous a montré que l'information et l'anticipation en matière de qualité des eaux brutes faisaient gravement défaut. Malgré l'entrée en vigueur de la convention d'Aarhus, il semble bien que la situation dans ce domaine tende à empirer.

L'évolution du contenu des **bilans officiels sur les pesticides dans les eaux publiés par l'IFEN** est un bon exemple de régression caractérisée. En voici quelques illustrations :

- le paragraphe traitant des tendances dans le bilan des données de 2001<sup>5</sup> (pages 22 et 23) et 2002<sup>6</sup> (pages 27 et 28) a été entièrement supprimé dans l'édition 2003/2004<sup>7</sup> ;
- les lecteurs n'ont plus accès aux résultats détaillés sous forme de CD-ROM comme c'était le cas précédemment ;
- la carte des eaux souterraines, pour le bilan des données 2003-2004 (page 16) sur le réseau de connaissance générale, affiche uniquement les 3 classes de qualité du SEQ-Eau<sup>8</sup> «usage eau potable», alors que dans le bilan des données 2001 (page 13), les 5 classes du SEQ-Eaux souterraines «état patrimonial» étaient visibles : ce qui veut dire que l'on est passé, pour les eaux souterraines, d'une connaissance patrimoniale de leur niveau de dégradation – c'est-à-dire permettant de connaître l'état réel de la ressource, indépendamment de tout usage – à une connaissance anthropocentrique de leur aptitude à fournir de l'eau potable ; comble d'incohérence, pour des eaux a priori non utilisées pour la production d'eau potable ! Ainsi, le repérage des zones qui commencent à être contaminées et qui nécessiteraient une intervention précoce de réduction des pollutions devient désormais impossible.

## La désinformation, après le Grenelle...

Le chapitre « L'eau » (8 pages<sup>9</sup> en 2010, contre 42 pages en 2006<sup>10</sup>) du **rapport officiel « L'environnement en France- édition 2010 »** prête gravement le flan à la critique. Premier document de ce type publié après le Grenelle de l'environnement – et après la dissolution de l'IFEN et la création du SOeS<sup>11</sup> - et réalisé avec des données issues des protocoles de surveillance de la DCE , ce rapport présente de nombreuses insuffisances en particulier méthodologiques.

Les points suivants sont des exemples parmi d'autres :

- pour tous les paramètres de qualité de l'eau présentés, non prise en compte de l'aspect pourtant très important des concentrations maximales dans les évaluations ;
- moyennes annuelles pour les nitrates (page 20-21 du rapport «L'environnement en France») calculées à partir de 6 prélèvements/an/station seulement, donc peu représentatives sur le plan temporel, et elles-mêmes moyennées, sans prise en compte des questions épineuses de représentativité hydro-spatiale, à l'échelle des bassins versants RNDE<sup>12</sup> puis au niveau national. Si bien que la méthode se résume à une triple couche de moyennes non représentatives.
- moyennes annuelles pour les pesticides (page 22) calculées à partir de 4 prélèvements/an/station seulement avec, de plus, des limites de quantification<sup>13</sup> variables. Et de façon générale, aucune évaluation sérieuse et représentative de la contamination et encore moins des tendances concernant les pesticides dans les eaux ;
- annonce (page 15 du rapport « Les pesticides dans les milieux aquatiques », 2010) que le métolachlore est présent en 2007 sur 12 % des stations alors qu'il l'est sur 46 %<sup>14</sup> (page 18) ; voir aussi page 23 de « L'environnement en France » la confusion entre des fréquences de quantification d'analyses et des pourcentages de cours d'eau quantifiés pour le glyphosate et l'AMPA<sup>15</sup> ;

- réalisation d'un graphe de tendance pour les nitrates en Bretagne qui commence au sommet d'un pic des concentrations lié à un contexte pluviométrique pluriannuel particulier ; ce qui fait logiquement apparaître une baisse consécutive de la concentration en nitrates dans les cours d'eau (page 34 de l'étude «Évolution de la qualité des cours d'eau : volet macropolluants - 2009»<sup>16</sup> et page 25 de «L'environnement en France») ;
- annonce selon laquelle « *Des tendances relativement positives s'esquissent pour la qualité des eaux superficielles* » (page 15 de «L'environnement en France») alors que seuls la DBO<sub>5</sub>, les nitrites, l'ammonium et les orthophosphates sont concernés et qu'aucune tendance claire n'est proposée pour les nitrates et les pesticides présentés pourtant comme des « *problématiques thématiques clés* » (page 7).

## Des données officielles souvent incohérentes et peu pertinentes

C'est à partir de données brutes que l'on peut évaluer réellement la contamination des eaux et des écosystèmes aquatiques et son évolution. Ces évaluations sont capitales pour connaître l'état de la ressource, mais aussi pour la gérer correctement et contrôler l'efficacité des mesures mises en œuvre pour sa protection.

Même si la France possède des bases de données conséquentes, force est de constater que l'on recherche mal les substances polluantes et de manière non homogène à l'échelle nationale, que ce soit pour évaluer la pression ou l'état chimique.

### Pour évaluer la pression chimique toxique

On appelle pression chimique toxique la quantité de produits chimiques – a priori tous toxiques – utilisés sur un territoire donné pendant une période donnée. Pour évaluer la pression toxique sur les eaux brutes, les données ne sont ni exhaustives ni homogènes. A titre d'exemples, en juillet 2009 :

- Eurostat fournit les volumes de production de seulement 168 substances chimiques répertoriées comme toxiques, agrégés pour l'Europe.
- En France, l'IREP<sup>17</sup> répertorie 100 polluants émis dans l'eau, donc bien moins de 100 substances chimiques toxiques si on enlève les macropolluants, ce qui fait très peu. En outre l'IREP ne prend en compte que les établissements soumis à autorisation préfectorale, et n'intègre donc pas ceux situés en dessous du seuil d'autorisation.
- Pour les pesticides, on doit se contenter des tonnages agrégés de substances commercialisées dans la seule France métropolitaine (Observatoire des Résidus de Pesticides).

5. [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits\\_editoriaux/Publications/Etudes\\_et\\_documents/2003/et37.pdf](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Etudes_et_documents/2003/et37.pdf)

6. [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits\\_editoriaux/Publications/Etudes\\_et\\_documents/2004/et42.pdf](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Etudes_et_documents/2004/et42.pdf)

7. [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits\\_editoriaux/Publications/Etudes\\_et\\_documents/2006/dossier05.pdf](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Etudes_et_documents/2006/dossier05.pdf)

8. « SEQ-Eau » : Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau

9. Lien vers le site du ministère de l'écologie : <http://goo.gl/Dmrnt>

10. [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits\\_editoriaux/Publications/References/2006/ree2006\\_corrige\\_01.pdf](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/References/2006/ree2006_corrige_01.pdf)

11. SOeS : Service de l'Observation et des Statistiques du Commissariat Général au Développement Durable (ministère de l'Ecologie). Il remplace l'Institut Français pour l'Environnement (IFEN). Le décret portant dissolution de l'IFEN a été signé en novembre 2008 ... 13 mois après le Grenelle.

12. RNDE : Réseau National de Données sur l'Eau

13. La limite de quantification (LQ) est la plus petite concentration à partir de laquelle on peut quantifier la substance avec une incertitude acceptable. Elle devrait être la plus basse possible, et la même partout pour le même type de milieu.

14. « *Le métolachlore est également quantifié sur près de 12 % des stations* » (p 15) mais il est précisé plus loin que « *Plus de la moitié des stations ne présente toutefois aucune quantification dans l'année (714 sur 1 318, soit 54 %)* » (p 18) ce qui signifie que 46% des stations sont quantifiées. Il y aurait donc une confusion entre le pourcentage d'analyses quantifiées (12%) et le pourcentage de stations quantifiées (46%).

15. Cette publication du SOeS signale : « *le glyphosate et surtout son métabolite l'AMPA, qui se retrouvent quantifiés respectivement dans près du tiers et près de la moitié des cours d'eau analysés* » (p23). Il semble y avoir une confusion entre des pourcentages d'analyses quantifiées, des pourcentages de stations quantifiées et des pourcentages de cours d'eau quantifiés. En outre, évoquer des pourcentages de cours d'eau quantifiés n'a aucun sens statistique.

16. [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits\\_editoriaux/Publications/Etudes\\_et\\_documents/2009/etudes\\_documentsN13.pdf](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Etudes_et_documents/2009/etudes_documentsN13.pdf)

17. IREP: Répertoire du Registre français des Emissions Polluantes. Ces données concernent les installations classées (établissements industriels et élevages) soumises à autorisation préfectorale et ayant des émissions au-dessus des seuils de l'arrêté du 31 janvier 2008

Ces données publiques ne permettent donc pas de chiffrer la pression réelle et ne sont en outre pas directement exploitables au niveau des milieux aquatiques récepteurs. Pour l'être, il faudrait au moins que les données soient présentées par bassin versant.

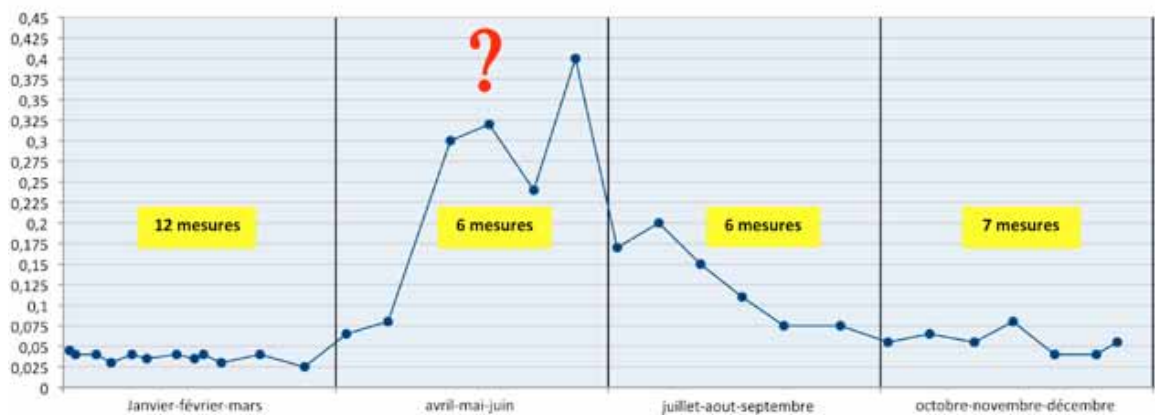
Ainsi, qu'il s'agisse des métaux, des pesticides, des HAP, des PCB ou des autres substances synthétiques, des radioéléments, des nanoparticules, des perturbateurs endocriniens, etc., les données publiques sur la pression chimique sont loin de refléter la réalité de tout ce qui arrive de façon diffuse ou ponctuelle, directe ou indirecte dans les eaux. Il est donc impossible de connaître la pression chimique réelle. Mais on ne connaît pas non plus la toxicité réelle: par exemple pour évaluer le bon état chimique de l'eau, la DCE ne prend en compte qu'une quarantaine de substances mais elle ne le fait que substance par substance, sans mesurer le seuil de toxicité toutes substances confondues.

## Pour évaluer l'état chimique réel

Les données brutes publiques sont insuffisantes du fait, d'une part, de leur qualité intrinsèque et, d'autre part, des protocoles de mesures adoptés. Ce constat est général. Les illustrations ci-dessous sont données à titre d'exemples.

- **Les historiques de données chimiques sont très maigres et peu homogènes.** Si l'on prend l'exemple des pesticides, ces historiques ne comportent que très peu de données et très peu de stations de mesure pour les petits bassins versants dans les zones d'agriculture intensive.
- **Les fréquences et les périodes de mesures sont très insuffisantes** et ne permettent pas de rendre compte de l'état chimique des eaux. Exemple de l'atrazine (désherbant interdit en 2003) dans la Seine.

Nombre de mesures des concentrations ( $\mu\text{g/L}$ ) d'atrazine dans la Seine à Amfreville en 2000



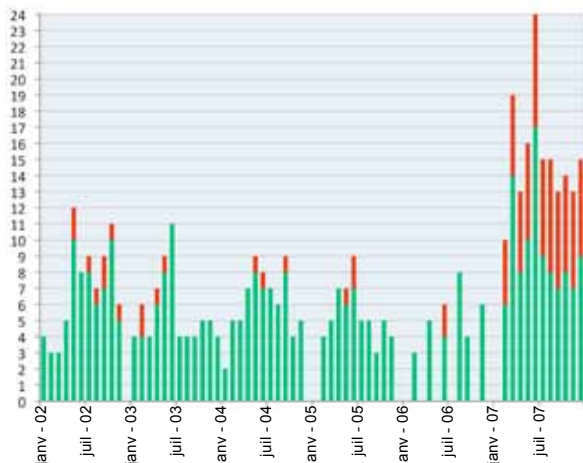
Auteur: Eau-Evolution. Source: Agence de l'Eau Seine-Normandie (mai 2009)

Le suivi de l'atrazine sur la Seine à Amfreville en 2000 montre que même 31 mesures/an sur un très grand bassin versant ne suffisent pas pour estimer les niveaux réels des pics de concentration. La fréquence des prélèvements est ici deux fois moins élevée au printemps qu'en hiver. Or l'atrazine est épanchée au printemps, au moment du redémarrage de la végétation. De plus, le printemps est une période où l'impact des toxiques peut être plus élevé et où ils devraient donc être particulièrement bien mesurés.

Cet exemple permet d'apprécier la qualité d'une évaluation basée sur seulement 4 mesures/an (cf. page 10), même réparties tout au long de l'année...

• **Peu de substances quantifiées disposent de données de toxicité**

**Nombres de substances avec (vert) ou sans (rouge) données de toxicité (LTC) parmi les substances quantifiées sur l'III à Huttenheim de 2002 à 2007**



La toxicité des eaux est évaluée à partir des substances quantifiées ayant une référence de toxicité (LTC). Or cette référence est connue pour un nombre limité de substances chimiques.

Ainsi, concernant la rivière l'III à Huttenheim, malgré les efforts de recherche effectués en 2007 qui ont permis de quantifier deux fois plus de substances, la connaissance de la toxicité du cours d'eau n'a pas progressé dans la même proportion, car environ 40% de ces substances n'avait aucune donnée de toxicité.

Il est donc aujourd'hui impossible de connaître la toxicité réelle d'une masse d'eau puisque l'on ne connaît pas celle d'une grande partie des substances présentes dans les prélèvements.

Auteur: Eau-Evolution. Source: Agence de l'eau Rhin-Meuse, Diren Alsace (Décembre 2008)

• **Les limites de quantification (LQ) sont très variables.**

La limite de quantification (LQ) est la plus petite concentration à partir de laquelle on peut quantifier la substance avec une incertitude acceptable. Elle devrait être la plus basse possible, et la même partout pour le même type de milieu.

Si la concentration d'une substance dans un prélèvement est inférieure à la LQ, cette substance n'apparaît pas ou apparaît de façon arbitraire dans les résultats<sup>18</sup>. Ainsi, dans le bassin Seine-Normandie, en 2007, 7 PCB marqueurs sont mesurés dans les sédiments avec des LQ de 20 µg/ Kg, en amont de Paris, et de 1 µg/Kg, en aval. La plupart des contaminations étant inférieures à 20 µg/Kg, seule la partie aval du bassin apparaît contaminée. Cela signifie également qu'en amont de Paris, si les 7 PCB ne sont pas quantifiés, la somme de leurs concentrations réelles peut aller jusqu'à 140 µg/Kg, ce qui est la limite de la «classe 3» de l'Etat des lieux sur les PCB<sup>19</sup> qui comporte 5 classes<sup>20</sup>...

Le tableau ci-dessous donne un exemple de l'incohérence des LQ<sup>21</sup> dans les données disponibles. Au lieu d'avoir une LQ unique pour ces 7 PCB marqueurs, on observe non seulement une disparité des LQ par région mais aussi leur variabilité dans le temps, ce qui interdit toute vision globale de la toxicité des sédiments et toute possibilité de discerner des tendances.

**LQ disponibles de 2000 à 2008 pour les mesures des 7 PCB marqueurs dans les MES de stations de grands cours d'eau parmi les mieux suivies et classées par grand bassin (µg/Kg)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Rhin-Meuse	5 à 50	10 à 50	1	1	1	1	1 à 10	5	-
Loire-Bretagne	-	-	0,01	10	0,01 à 10	10 à 25	10	10	2
Adour-Garonne	10	5 à 20	5	5	5	5	-	-	-
Rhône-Méditerranée	5	5	5	10	10	10	10	10	1

Auteur : Eau-Evolution. Source: Agences de l'eau pour les stations du Rhin à Gamsheim, de la Meuse à Ham-sur-Meuse, de la Moselle à Sierk, du Rhône à Chasse-sur-Rhône et à Arles, de l'Adour en aval de Dax, de la Garonne à Cadillac, de la Dordogne à Pessac-sur-Dordogne, de la Charente à Taillebourg, de la Loire à Montjean-sur-Loire, de la Vilaine à Rieux et de la Seine à La Bouille (avril 2009)

18. Parfois pour ne pas mentionner un zéro qui équivaldrait à l'affirmation selon laquelle la substance ne serait pas présente dans le prélèvement, il est fixé une valeur arbitraire, par exemple : LQ/2

19. Etat des lieux officiel sur les PCB d'octobre 2007 ([http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN\\_pcb\\_etat\\_des\\_lieux\\_oct\\_2007.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_pcb_etat_des_lieux_oct_2007.pdf))

20. La classe 1 représente les sites avec peu ou pas de contamination observée. La classe 5 représente les valeurs très élevées (les 5% de valeurs les plus élevées parmi celles observées). La classe attribuée à un site correspond à la valeur la plus élevée observée sur la période 2000-2005.

21. La LQ dépend entre autres de la méthode employée par le laboratoire.

## L'avenir de l'information officielle, plus sombre encore

### Le « bon état chimique » de la DCE, loin de garantir le bon état patrimonial

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE), adoptée en 2000, fixe comme objectif de résultats d'atteindre le bon état écologique et chimique des eaux d'ici 2015.

Conformément aux objectifs environnementaux établis à l'article 4, paragraphe 1, de la DCE, les États membres doivent prévenir la détérioration de l'état de toutes les masses d'eau de surface et souterraines et parvenir à un bon état général de ces masses d'eau d'ici 2015. En outre, la pollution par les substances prioritaires doit être réduite progressivement, les émissions de substances dangereuses arrêtées ou diminuées graduellement et toute tendance à la hausse significative de la pollution des eaux souterraines inversée par des mesures appropriées. En vertu de l'article 8, paragraphe 1, de la DCE, les États membres doivent établir des programmes de surveillance permettant d'évaluer l'état des eaux de surface et des eaux souterraines afin de dresser un tableau cohérent et complet de l'état des eaux au sein de chaque district hydrographique.

La Directive Cadre sur l'Eau affiche le choix ambitieux d'une surveillance patrimoniale, mais elle a malheureusement choisi d'évaluer l'état chimique selon une approche réductrice de «dépassements de seuils réglementaires» (NQE)<sup>22</sup> pour 41 substances prioritaires. La surveillance nécessaire pour pouvoir évaluer cet état chimique réglementaire est bien évidemment beaucoup plus légère qu'une surveillance patrimoniale.

La Directive fixe donc un cadre commun, dont le référentiel des masses d'eau et un protocole minimum obligatoire de surveillance, qui n'a rien à voir avec une vraie surveillance patrimoniale. Chaque Etat membre reste libre d'organiser comme il le souhaite la surveillance de sa ressource en eau, même s'il est fortement incité à l'organiser du mieux possible en fonction des problématiques particulières auxquelles il est confronté.

Ainsi, nous pourrions espérer que la surveillance mise en place par la France ne se limite pas à une approche de gestionnaire orientée vers l'efficacité à court terme. Ce type d'approche est certes facile à mettre en œuvre et ne demande pas une surveillance très lourde. Mais en contrepartie, elle reste très peu performante, particulièrement pour les micropolluants.

#### L'état chimique tel qu'il est défini par la DCE :

- ne tient pas compte des cumuls de contaminations (effets cocktails);
- n'inclut qu'un très petit nombre de substances (41 substances prioritaires);
- fixe des seuils de qualité arbitraires (NQE).

Il en résulte que le bon état chimique au sens de la DCE ne traduit pas forcément une faible toxicité de l'eau ou des sédiments. En d'autres termes, ce n'est pas parce que l'état chimique des rivières sera déclaré « bon » que les espèces aquatiques cesseront de se féminiser et que les sédiments ne seront plus contaminés. Ainsi, une rivière peut être fortement contaminée par de nombreuses substances et être pourtant classée en bon état chimique (si les valeurs quantifiées des substances DCE sont justes inférieures aux NQE, ou si la contamination qui peut parfois être importante concerne des substances non prioritaires, ex. : cas des PCBs actuellement).

#### Le suivi patrimonial

Seul un suivi patrimonial de l'eau permet d'en connaître l'état réel. Il permet une connaissance approfondie de la ressource et la compréhension du fonctionnement et des évolutions à long terme des écosystèmes. Il permet de mettre en évidence la dégradation des milieux par rapport à l'état de référence qui est «zéro contamination» pour les polluants chimiques synthétiques, ou d'établir un lien entre les substances chimiques et les phénomènes de toxicité constatés. Il exige une surveillance extrêmement complète et précautionneuse, avec en particulier l'utilisation de limites analytiques les plus basses possibles, de fréquences de mesures élevées et adaptées à la variabilité des concentrations, etc.

Le suivi patrimonial permet d'apprécier le niveau de dégradation des masses d'eau indépendamment de toute référence à un quelconque usage. Ainsi, la connaissance patrimoniale de l'état des eaux s'oppose à une connaissance anthropocentrique à court terme qui consiste à évaluer l'aptitude de la ressource à remplir différents usages, comme par exemple la fourniture d'eau potable.

## **Principales lacunes pour pouvoir évaluer correctement la contamination chimique**

L'analyse des textes de cadrage européen et des premières circulaires dévoile l'absence de fondements qui auraient permis d'évaluer correctement la contamination chimique, notamment :

- absence de LQ patrimoniales (= les plus basses possibles) ;
- non-prise en compte des problématiques émergentes comme les changements climatiques et les micropolluants émergents à effet perturbateur endocrinien ;
- impossibilité de chiffrer les cumuls de l'ensemble des dégradations chimiques, organiques et physiques qui agissent simultanément sur les organismes vivants (effets cocktails) ;
- protocoles de mesures très discutables, comme le signale, par exemple, cette note du Cemagref de 2008 « *Une des difficultés majeures pour l'interprétation des données ainsi acquises tient, pour les produits phytosanitaires, dont les concentrations dans les eaux de surface sont très variables, à la faible fréquence de prélèvements aux points de suivi : 4 à 12 par an au mieux pour les points classiques en eaux superficielles, un par an pour les sédiments. Le suivi n'a de surcroît pas à être réalisé tous les ans, ce qui rend a priori difficile la détection d'éventuelles évolutions* ». <sup>23</sup>

La DCE concerne aussi les eaux littorales et marines. Dès 2004, l'Ifremer notait « *La valeur scientifique ajoutée de la surveillance chimique dans le cadre de la DCE est faible : il s'agit uniquement d'un contrôle réglementaire*<sup>24</sup> ». Avec un cadrage aussi insuffisant, on peut dire que « *la DCE fait rater le coche à l'Europe pour plusieurs décennies. On en savait pourtant assez sur le plan technique en 2000 pour établir les bases solides d'une vraie surveillance patrimoniale.* »<sup>25</sup>

22. La NQE est la concentration d'un polluant ou d'un groupe de polluants dans l'eau ou le biote, qui ne doit pas être dépassée afin de protéger la santé humaine et l'environnement (Directive n°2000/60/CE).

23. «L'analyse des données relatives aux produits phytosanitaires issues des réseaux de surveillance des eaux» Cemagref 2008 (à l'heure où nous imprimons, ce document n'est plus disponible sur Internet)

24. «Les contaminants chimiques dans la Directive Cadre sur l'eau» Ifremer 2004 (<http://envlitt.ifremer.fr/content/download/27383/222300/version/1/file/contaminantschimiquesDCEacr4.pdf>)

25. Anne Spiteri, auteure de l'enquête.