

# Représentations des micropolluants toxiques

Rapport final

Action n°28 du Programme 2011 au titre de l'accord  
cadre Agence de l'Eau ZABR

Auteurs : Gilles Armani, Julien Merlin, Yves Perrodin

# Représentations des micropolluants toxiques

ZABR

**Observation sociale : plus-value sociale et représentations des milieux aquatiques**  
**Perception des milieux**

**Rapport d'étude 2012**  
**Armani Gilles**  
**Merlin Julien**  
**Perrodin Yves**

**maison  
du fleuve  
Rhône**



# Sommaire

<b>Introduction</b>	<b><i>p.3</i></b>
<b>Partie I : Représentations des micropolluants : symbole, engagement, éthique environnementale</b>	<b><i>p.8</i></b>
<b>I-1 : Représentations sociales des pollutions</b>	<b><i>p.8</i></b>
<b>I-2 Nature, culture : engagements et éthique environnementale</b>	<b><i>p.30</i></b>
<b>I-2.a : De la justification</b>	<b><i>p.30</i></b>
<b>I-2.b : La pollution ou comment penser les rapports entre l’homme et son environnement</b>	<b><i>p.31</i></b>
<b>I-2.c : Sur le fleuve Rhône : engagements, valeurs, et justice environnementale</b>	<b><i>p.32</i></b>
<b>I-2.d : Conservation et préservation : deux réalités palpables lors de l’enquête</b>	<b><i>p.33</i></b>
<b>I-2.e : Le développement durable sur le fleuve Rhône : entre préservation et conservation, anthropocentrisme et éco-centrisme</b>	<b><i>p.37</i></b>
<b>Partie II la crise des PCB</b>	<b><i>p. 41</i></b>
<b>II-1 : Historique technico-réglementaire de l’émergence de la crise PCB dans le Rhône</b>	<b><i>p.42</i></b>
<b>II- 2 : Etude socio-anthropologique de la crise des PCB</b>	<b><i>p.54</i></b>
<b>Quelques éléments de synthèse</b>	<b><i>p.64</i></b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b><i>p.68</i></b>

# Introduction

La question des micropolluants toxiques constitue aujourd'hui un sujet sensible à l'échelle du SDAGE et dans le contexte de la mise en application de la DCE (cf : OF 5A, 5C et 5<sup>E</sup> du SDAGE 2010-2015). Si des études ont été, et sont conduites en écotoxicologie notamment autour de la question des PCB, sa dimension sociologique n'a pour l'heure fait l'objet que d'une pré-enquête ethnologique (Armani, 2007).

Ce travail exploratoire nous a renseigné sur les modes de perceptions d'une catégorie d'utilisateurs des cours d'eau (les pêcheurs amateurs), permis d'entrevoir des failles dans la communication à propos des micropolluants toxiques et d'identifier le public concerné par les micropolluants.

Les pollutions citées le plus fréquemment par les pêcheurs sont celles produites par les activités industrielles, l'agriculture et les rejets ménagers citadins. Des pollutions de fond sous formes d'accumulations de matières organiques et chimiques font également l'objet de leurs préoccupations. Une pollution plus spécifique, ayant des conséquences génétiques sur les poissons a été évoquée parfois (hormones et antibiotiques).

Pour la construction d'indicateurs de qualité de l'eau, le pêcheur se fie à ses cinq sens. Les matières solides, les déchets qui encombrant son environnement immédiat sont autant d'indicateurs d'une atteinte au milieu. Les taches d'huile, les mousses, les couleurs, indiquent une détérioration de l'eau. La transparence est l'idéal bien que le pêcheur accepte une couleur trouble révélatrice d'une crue. Les odeurs nauséabondes attestent la présence de produits chimiques ou d'un processus de putréfaction. Le toucher, qu'il s'agisse de marcher dans l'eau, d'effleurer des algues ou de palper un poisson, rend compte d'éventuelles dégradations.

La connaissance de la faune, de la flore et du fonctionnement des cours d'eau permet d'entrevoir des dysfonctionnements, de comprendre des évolutions apparentes : diversité des espèces, recrudescence d'algues, couleur de l'eau.

Concernant les micropolluants, leur perception se pose de manière radicalement différente : l'absence de signes sensibles de la pollution déroutent nos interlocuteurs. Dès lors, faute d'indicateur, ils dépendent d'un « tiers instruit », le scientifique, pour connaître la présence et les effets du produit. Le pêcheur perd ici son autonomie de jugement et s'en remet aux autorités compétentes ; mais, l'information médiatisée par voie de presse écrite et audiovisuelle ne satisfait pas nécessairement ses attentes. Le fleuve est habité par une souillure informe, incolore, inodore, impalpable et qui ne transmet aucun goût particulier à la chair du poisson. Cette immatérialité pose question et l'on s'interroge sur la portée de ses méfaits : peut-on encore se baigner dans le Rhône, qu'en est-il des fruits et légumes arrosés par l'eau fluviale, le gibier d'eau est-il contaminé, tous les poissons le sont-ils à la même échelle ?

Dans le cas de la contamination par les PCB, l'accident écologique couve une crise sanitaire. Les autorités étatiques ont pris une mesure préventive : l'interdiction de consommer certaines espèces de poissons. Du coup, les pêcheurs s'interrogent au sujet des effets possibles des pollutions sur la santé humaine. Ce qu'ils savent, ils l'ont entendu ou lu dans la presse : la consommation de poisson du Rhône exposerait celui qui s'y adonne avec régularité à des risques de cancer ou de perte de fertilité. Certains s'inquiètent, arrêtent de pêcher dans le Rhône ou, cessent de manger le poisson capturé. D'autres suspendent leur activité, moins de permis sont vendus et les berges du Rhône sont en partie délaissées. Pourtant, d'autres personnes relativisent le danger, elles ont toujours mangé le poisson du Rhône et une consommation modérée ne pourrait pas leur faire de mal. Certains enfin, adoptent une attitude fataliste : tout serait pollué, autant continuer à manger le poisson.

Ainsi, l'absence d'informations émises par une source identifiée et reconnue ouvre la porte à diverses interprétations sur les dangers de la consommation du poisson, la provenance des pollutions, leurs enjeux économiques, écologiques, politiques et se traduit sous forme de représentations diverses notamment sur les risques encourus, des peurs, inquiétudes, de la suspicion (on incrimine les décideurs de faire passer l'économie avant la santé), voire, la thèse du complot (une soi-disant destruction de l'activité pêche pour favoriser un développement économique du fleuve débridé).

Une des hypothèses qui ressort de cette enquête exploratoire est que la pollution par les micropolluants est anxiogène pour la population. Il s'agit donc de comprendre, dans ce présent travail, quels sont les fondements de ce phénomène.

Pour cela, nous avons complété le travail d'investigation ethnographique en l'ouvrant d'une part à d'autres catégories de pratiquants du fleuve comme les promeneurs, les kayakistes ; d'autre part à des catégories de personnes utilisatrices de plans d'eau ou de productions agricoles concernés par l'eau du Rhône ou de la Saône.

Il s'agit d'explorer l'élargissement possible des effets de la pollution du Rhône à l'ensemble des chaînes alimentaires et à la consommation de l'eau. Par ailleurs, certaines perceptions et interprétations des pollutions pourraient être liées à des pratiques particulières (pêche, kayak, baignade, chasse, etc.). Il faut donc connaître les informations qui circulent à l'intérieur de ces groupes de pairs.

Ces enquêtes viseront à déterminer l'influence de la pollution par les micropolluants sur les pratiques, les représentations de la qualité de l'écosystème fluvial, les représentations associées aux risques liés à ce type de polluants.

Ensuite, nous nous intéressons, au regard de ce que nous avons collecté à ce propos, aux messages à l'adresse de la population sur les risques et dangers des micropolluants. Ceux-ci sont élaborés à partir de données et informations scientifiques, lesquels font ensuite l'objet d'un processus de traduction avant d'accéder au public. Il importe donc de connaître les modalités de ce processus.

Enfin, nous proposons de mettre en évidence, à partir de l'analyse du caractère anxiogène des micropolluants, le type de données et connaissances qui pourraient être apportées au public afin d'éclairer son besoin d'information sur le sujet.

### **Personnes rencontrées et méthodologie**

Nous présentons ci-après le corpus de personnes rencontrées au cours de cette recherche. Notons que cette exposition par « catégorie » d'acteurs n'a de sens que d'un point de vue méthodologique. Il ne s'agit pas de « coller » derrière chaque catégorie des représentations et des valeurs spécifiques de la pollution ou de la nature. Ce découpage permettra toutefois de dégager des tendances en fonction de l'activité associée aux représentations.

Plusieurs **scientifiques et techniciens** issus d'institutions différentes ont été rencontrés dans le cadre de cette investigation. Il semblait important de comprendre quelles étaient leurs perceptions de la pollution et leur manière d'appréhender ce phénomène. Quatre entretiens ont été réalisés.

Nous avons interrogé des **agriculteurs** utilisant l'eau du Rhône et de la Saône. Ces acteurs sont présumés à la fois comme victimes des pollutions et pollueurs potentiels des cours d'eau. En effet, se pose la question de l'éventuelle contamination de leur production par l'irrigation en provenance de rivières polluées et de la transmission le long des chaînes trophiques. Par ailleurs, les activités agricoles peuvent impacter le fleuve, notamment à travers l'utilisation des pesticides. C'est pourquoi, il importe de déterminer leurs perceptions de la qualité de l'eau et des produits toxiques. Aussi trois entretiens ont-ils été réalisés auprès d'agriculteurs.

**Les milieux associatifs écologistes** apparaissent comme des acteurs importants sur la scène fluviale. Ils sont souvent pressentis à la fois comme scientifiques, gestionnaires et engagés. Cinq entretiens ont été menés avec des personnes issues de milieux associatifs écologistes.

Dans la mesure où cette recherche comprend un aspect communication, un entretien a été réalisé avec **un journaliste** ayant beaucoup écrit sur la micropollution.

Des entretiens ont été réalisés avec **des pêcheurs et la fédération de pêche** Rhône-Alpes. Lors de la pré-enquête nous avons réalisé plus d'une vingtaine d'entretiens avec eux. Il s'agit de personnes particulièrement impliquées dans les problématiques liées à la micropollution puisqu'ils sont directement touchés à travers leurs pratiques et aussi pour l'éventuelle consommation de poissons. Quatre entretiens ont été menés.

**Les riverains, consommateurs de l'eau du Rhône** : plusieurs entretiens ont également été enregistrés sur les berges du Rhône. Nous trouvons là des catégories diverses de personnes, promeneurs, sportifs, ou simples riverains et consommateurs de l'eau. Il était important de connaître également quelles étaient les perceptions de la micropollution pour des personnes qui ne sont pas directement impliquées dans cette problématique : quatre entretiens semi-directifs ont été menés et sept entretiens directifs.

Un homme à la fois **kayakiste et chasseur** au bord du Rhône a été interviewé.

**Victimes directes des PCB** : quelques personnes ont été rencontrées dans la commune de Saint Cyprien dans la Loire. Suite à l'incendie d'une ancienne usine de traitement des PCB à

proximité du village plusieurs récoltes et élevages ont dû être détruits. Quatre entretiens réalisés.

Enfin, nous tirons partie de nombreuses rencontres au bord du fleuve lors d'autres travaux d'enquête dans lesquels la question est abordée.

La majeure partie de l'enquête s'est déroulée en région Rhône-Alpes. Il n'y a pas eu de terrain géographique fixe excepté les quais du Rhône à Lyon sur lesquels nous avons rencontré des gens de manière aléatoire. La commune de Saint-Cyprien a fait l'objet d'une attention particulière. Il s'agit d'un petit village situé dans la Loire. Peu connu, il a subi le 21 août 2008 l'incendie de l'entreprise Vitale Recyclage, lieu de stockage et de broyage de bois. Elle était implantée dans une ancienne usine de traitement des Polychlorobiphényle. L'incendie ravageur n'a été maîtrisé qu'au bout de trois mois. Durant cette période des particules de polychlorobiphényle ont contaminé de nombreuses exploitations. Plus de mille bovins et ovins ont dû être abattus et nombreux produits agricoles détruits. Encore aujourd'hui, de nombreux hectares de terres sont inexploitable et ont été rachetés par l'ADEME<sup>1</sup>. Au-delà des dommages « matériels », les habitants s'interrogent sur les conséquences de cette pollution sur leurs propres corps et sur la persistance de celle-ci dans des milieux écologiques, en apparence, en bon état.

Les scientifiques et les associations environnementales ont été rencontrés dans leurs locaux.

Une bonne partie des données analysées a été récoltée lors d'entretiens semi-directifs, c'est-à-dire des conversations dirigées par nos soins à partir d'une grille d'entretien contenant une série de thématiques que nous voulions aborder avec nos interlocuteurs. Selon l'accord des personnes interviewées les entretiens ont été enregistrés puis retranscrits pour l'analyse. Par ailleurs, des discussions informelles ont également eu lieu et se sont avérées riches et intéressantes.

Quelques entretiens plus directifs à l'aide de questions ciblées ont également été réalisés. C'était un bon moyen d'entrer en contact plus formellement avec certaines personnes, notamment des inconnues, dans le village de St Cyprien ou sur les berges du Rhône. Il n'était pas rare que ces entretiens « directifs » débouchent finalement sur des formes semi-directives. Par ailleurs, cela a été très utile pour récolter des informations auprès de personnes qui avaient peu de temps.

Enfin, nous avons récolté un ensemble d'articles de journaux et autres documents afin de les analyser. Ils constituent dans le cadre de cette enquête, des éléments ethnographiques au même titre que les discours recueillis lors des entretiens. Ils sont en effet porteurs de messages et de sens qu'il s'agit ici d'intégrer dans notre démarche aux autres formes de connaissance.

Notons que, comme lors de l'enquête exploratoire portant sur les représentations des micropolluants par les pêcheurs amateurs, ici encore, le PCB s'introduit rapidement dans les

---

<sup>1</sup> Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

discussions orientées pourtant par nos questions sur les pollutions en général, et celles concernant les micropolluants en particulier. Cela reste en soi une information considérable. Par ailleurs, nous tentons d'analyser la « crise des PCB » en tant que phénomène médiatique à travers une lecture d'articles de journaux et de notre recueil de données ethnographiques.

Ce rapport s'appuie largement sur le mémoire de Master 2 de Julien Merlin (2011) qui a toutefois été recomposé, allégé de certaines parties, complété et enrichi à partir d'éléments ethnographiques récoltés lors de campagnes d'enquêtes supplémentaires. Un chapitre apportant un regard scientifique sur l'histoire technico-réglementaire de la crise des PCB a été rédigé par Yves Perrodin.

# Partie I : Représentations des micropolluants : symbole, engagement, éthique environnementale

## I-1 : Représentations sociales des pollutions

### Quelques éléments ethnographiques

Dans ce chapitre nous rendons compte de quelques extraits d'entretiens recueillis au cours de l'enquête. Ces derniers illustrent comment différents usagers de l'eau, voire de produits toxiques, construisent des représentations.

Les quelques pêcheurs rencontrés spécifiquement à l'occasion de cette recherche ou au cours d'autres travaux ethnologiques fluviaux confirment ce que nous avons observé lors de l'enquête exploratoire. Les indicateurs de pollutions restent d'ordre sensitif, l'observation du cours d'eau permet d'évaluer sa qualité et de repérer d'éventuelles pollutions. Les indicateurs relevant de la connaissance du milieu aquatique sont toujours avancés comme la présence ou l'absence de certaines espèces de poissons, d'écrevisses ou la prolifération d'algues. La crise des PCB et l'interdiction de consommer le poisson sur des secteurs importants des cours d'eau a eu pour effet de diminuer un peu le nombre de pêcheurs et de changer les pratiques de certains d'entre eux. Aujourd'hui, beaucoup relâchent leurs prises et s'adonnent ainsi au « *no kill* » cette forme de pêche venue des pays anglo-saxons qui consiste à ne pêcher que pour le « *sport* » et rendre systématiquement la liberté aux poissons qui ont été attrapés. Un de nos interlocuteurs voit ainsi un bon côté à cette pollution : « *au moins, on voit moins de viandards sur le Rhône* ». Dans le milieu de la pêche, les jugements de valeur quant à la pratique reprochent aux « *viandards* » d'avoir une attitude prédatrice irréfléchie et sans limites. Cet adjectif est attribué aux personnes qui pêchent sans discrimination toutes sortes de poissons et qui ne tentent pas de les remettre à l'eau. L'interdiction de consommer aurait ainsi, selon notre informateur, fait changer quelques pratiques et éloigner les « *viandards* » des cours d'eau.

Toutefois, l'on rencontre des personnes qui consomment parfois encore leurs poissons dans des zones où l'interdiction est en vigueur. Le discours de justification reste le même : « *de toute façon, si on s'écoutait, on ne pourrait plus rien manger, autant se faire plaisir* », ou aussi, « *à petite dose, ce n'est ça qui va me rendre malade* ».

Sur un étang alimenté en eau du Rhône, un pêcheur nous dit qu'il ne s'est pas vraiment posé la question. Il pense que l'eau doit être filtrée et que, de toutes manières, les truites qu'il pêche sont issues d'élevage, introduites dans l'étang dans un état sain et que le plan d'eau ne semble pas pollué de manière à la contaminer.

Un chasseur explique qu'il aime fréquenter les bords du Rhône pour s'adonner à son plaisir. « *La chasse que je préfère c'est celle qui se passe à proximité du fleuve. Même si on ne*

*chasse plus grand-chose...Je chasse les canards, les pigeons, les grives ; les lapins, j'espère toujours chasser les sangliers mais je ne vois que leurs traces... »(Rire)*

Evoquant les pollutions par les micropolluants, il a entendu parler des interdictions de consommer le poisson en relation avec la présence de PCB dans le Rhône. Son gibier, il le mange avec plaisir et il n'est pas particulièrement préoccupé par ce problème en ce qui concerne la chasse : *« Je me suis posé la question, mais je n'ai jamais fait attention. »*

Le problème tiens aussi du fait qu'on parle aujourd'hui de la pollution, ce qui était moins le cas autrefois. Aussi, le gibier était-il contaminé ? Selon notre interlocuteur, il faudrait pouvoir comparer dans le temps. Par ailleurs, il évoque un autre type de pollution : *« Moi j'ai qu'une référence récente, je n'ai pas de référence de ce qu'auraient pu être les animaux, il y a cinquante ans ou avant, je n'ai pas de moyen de comparaison. Non, on dit que dans certains endroits il y a du..., les canards sont touchés par le saturnisme, c'est-à-dire par un excédent de plomb, je crois que c'est en Camargue et dans certains étangs de l'Ain. »*

Note chasseur propose une explication de la provenance de cet excès de plomb tout en émettant quelques doutes sur le phénomène qu'il décrit :

*« Il viendrait à la fois, il y a plusieurs sources, dans les étangs de l'Ain, ça on l'attribue à la chasse, que les canards mangent les plombs, que petit à petit le plomb il se dissout, quoique je doute que le plomb se dissoute. Il rentrerait dans la composition de la chair, quoi. A la fois à la chasse et puis à la fois, mais bon à la chasse, mais dans les étangs de l'Ain où il y a beaucoup de chasse, c'est possible parce que les étangs de l'Ain, c'est vachement concentré. Et puis il n'y a pas beaucoup d'eau et puis c'est toujours au même endroit. Et aux autres endroits le plomb, il vient aussi de rejets industriels. »*

Se pose alors la question des conséquences liées à la consommation de ce gibier :

*« Si on les mange, on a un excès de, si on les mange, on a des maladies ou des cancers, je ne sais plus, qui sont dus à un excès de plomb. »*

Il ne prend pas de précautions particulières pour autant. L'autodérision lui permet d'avancer des arguments relativisant le danger.

*« Moi, je m'en méfie pas trop. Bon, il faut dire que je ne me nourrie pas essentiellement de gibier. Si je me nourrissais que de gibier je serais plus maigre que ce que je suis (rires). Je ne mangerais pas tous les jours à ma faim... »*

Notre chasseur est également kayakiste. Il se présente comme un amoureux du Rhône qu'il fréquente depuis son enfance (il est âgé de 67 ans). Il regrette le Rhône d'autrefois, celui qu'il connaissait avant les aménagements de la CNR et dont l'eau était plus courante et plus

claire. Chassant dans le secteur de Vaulx-en-Velin et pratiquant le kayak à Vienne, il compare différents sites.

*« En amont de Lyon, elle me semble, visuellement on a l'impression que, qu'elle n'est pas si mauvaise que cela, visuellement mais je ne connais pas la composition de l'eau, visuellement elle ne semble pas si mauvaise que ça. Puisque, enfin moi je connais des résurgences, des endroits où l'eau sourd au fond du Rhône, et cette eau-là, moi j'ai l'habitude de la boire comme ça, quand je vais à la chasse. »*

Les résurgences dont il parle proviendraient selon lui, des différences de niveaux qu'il y a entre les canaux de Miribel et de Jonage. Plus bas, la qualité de l'eau ne semble pas être la même : *« Là où elle me semble la pire c'est entre Givors, visuellement entre Givors et Vaugris. C'est là où elle me semble la plus trouble, la plus chargée. »*

La transparence est bien un critère de qualité pour notre interlocuteur. Ce dernier explique la différence qu'il observe entre l'amont et l'aval :

*« Alors, il doit y avoir. Il y a le Gier qui se jette, il y a, on voit aussi au niveau de Givors et Loire. Des fois, on voit sortir des tuyaux, de l'eau boueuse et nauséabonde. Je ne sais pas si, je ne sais pas d'où ça vient, si c'est des rejets sauvages ou des stations d'épuration qui fonctionnent mal ou... Et puis le ralentissement de la vitesse de l'eau, je pense que cela doit empêcher son oxygénation, enfin cela doit diminuer beaucoup son oxygénation, ce qui fait que les, ce qui pourrait se détruire par l'oxygénation et la lumière, cela ne se fait pas ici. Après pour ce qui est des autres composés, je ne sais pas. Incapable. »*

Les indicateurs sont donc visuels et olfactifs, mais il reste une part d'incertitude sur le contenu de ces rejets et sur ce qui n'est pas visible. Il précise l'origine de ces pollutions :

*« Pollutions industrielles et pollution des égouts puisque maintenant pratiquement tout est canalisé et tout arrive au Rhône. C'est-à-dire, qu'il y ait des stations d'épuration ou pas, quand on remonte en kayak le long, de partout on voit des tuyaux qui arrivent dans le Rhône. Aussi bien rive droite que rive Gauche. (...) Au niveau de Chasse, il a un égout noirâtre. Enfin, un égout, je ne sait pas ce que c'est, il y a de la boue qui arrive. »*

Sur ce secteur, il ne boit pas l'eau du Rhône. Elle est parfois visuellement très marquée par des produits exogènes.

*« Non, je n'ai pas envie. Non, mais d'abord, je ne vois pas de résurgences. Je ne vois pas de... Ben, il y a la ville entre les deux. Il y a la Saône, et il y a la ville. Ah puis le fait, ce qui doit être difficilement contrôlable, c'est tous les rejets pluviaux. Parce que toutes les fois qu'il y a une grosse pluie, ben, il y a qu'à voir à Saint Romain, d'ailleurs. Quand il y a de très grosses pluies, sous le pont de l'autoroute, je ne sais pas si tu as vu, ce qui sort, ce qui vient, il y a un tuyau, je ne sais pas si tu as vu, le jus qui sort quand il y a de très grosses pluies. (...) Un jus noir. Donc ce jus, je ne sais pas ce que c'est, quoi. Soit il vient de l'autoroute, soit il vient des canalisations de Saint-Romain, je suis incapable de le dire. »*

Enfin un autre type de pollution est remarquée assez fréquemment : *« Il y en a une autre que j'ai oubliée et que je constate souvent. C'est la pollution des hydrocarbures. Très*

*souvent en faisant du kayak, je vois des nappes moirées, noires arc-en-ciel. Et ça c'est les bateaux, c'est la navigation. Et on en voit au dessus du port pétrolier et en dessous. Il a le port pétrolier de Givors et en dessous, la darse. Je ne sais pas si c'est directement le port ou les navires qui transportent mais c'est très souvent que je vois ça. »*

Parmi les pollutions chimiques il retient celle de l'achroléine, le PCB, et puis les hydrocarbures. Et parfois quand il navigue, il garde les traces de certaines pollutions : *« Ce que je sais, quand tu fais du kayak que tu reviens et que le bateau est gras.(...) Ah oui, tu sens, tu passes la main dessus, c'est gras. Quand tu passes dans une nappe, comme ça irisée, toute irisée, là où tu as la couleur arc-en-ciel et c'est gras. Ça je sais que c'est dangereux parce qu'en fait, il n'y a plus d'oxydation possible, l'action de l'oxygène ne peut plus se faire. L'oxygène atmosphérique ne peut plus venir oxyder les particules qu'il y a dans l'eau. »*

Les corps gras sur son bateau ne l'empêche pas de naviguer : *« Ben ça, me déplaît, c'est tout. C'est un désagrément. Mais je me dis que là... Si, ça m'est arrivé de boire la tasse et de sentir le mazout. Boire la tasse et sentir le mazout, ça m'est arrivé ça. »*

La pollution peut donc s'avérer particulièrement déplaisante, mais il ne s'inquiète pas pour autant pour sa santé. En revanche, il estime que ces couches d'hydrocarbure représentent un danger pour la qualité de l'eau et du milieu car elles empêchent l'épuration naturelle par l'effet conjugué de l'air et du soleil.

Enfin, plus en aval de Vienne, il estime la qualité de l'eau meilleure dans la rivière artificielle de Saint-Pierre-de-Bœuf.

*« Paradoxalement à Saint-Pierre-de-Bœuf, l'eau m'apparaît en tout cas visuellement beaucoup plus limpide qu'ici. J'ai beaucoup de mal à expliquer pourquoi. Ou la prise d'eau de la rivière est faite à un endroit où il n'y a pas de produit, je sais pas quoi, ou il y a une certaine régénération de l'eau qui s'est faite du fait de la distance qu'il y a entre Vienne et là-bas, il y eu l'action de la lumière et de l'oxygène tout simplement et qu'il n'y a pas ça entre Lyon et Vienne ou que la prise d'eau est dans un courant qui n'est pas le même, enfin je ne sais pas. Elle est faite à un endroit où ne sont pas portés tous les résidus, quoi. »*

La transparence reste donc un indicateur pertinent pour notre interlocuteur. Un autre kayakiste, moniteur sur la rivière artificielle de Sault-Brénaz (située en amont de Lyon) affirme que l'eau est de bien meilleure qualité à l'amont qu'à l'aval. Il nous signale des cas de « gastro » à Saint-Pierre-de-Bœuf alors qu'il n'y en aurait pas sur son bassin. Il y aurait donc des problèmes bactériologiques plus au Sud. Un monsieur que nous rencontrons sur les bords du plan d'eau de Montalieu (alimenté directement par le Rhône), pratique la planche à voile, le dériveur et l'aviron. Selon lui, à Chasse-sur-Rhône sur le spot de planche à voile, il a eu plusieurs fois des « gastros » et quand il avait un « magasin de planche » à Lyon, plusieurs personnes lui avaient signalé des cas similaires à Chasse alors qu'il n'a jamais eu de problèmes à Montalieu ou à Valence quand il naviguait. Par ailleurs, sur le plan d'eau, il se baigne régulièrement et sans le moindre souci.

D'une manière générale, les pratiquants de sports nautiques se réfèrent comme les pêcheurs à des indicateurs sensitifs. Ils remarquent également la recrudescence des algues et certains l'analysent comme un indicateur de pollution. L'un de nos interlocuteurs l'associe à la faiblesse du courant conjuguée à la présence de polluants. Enfin, ils ajoutent un indicateur, celui de la « *gastro* » sans doute consécutive à une « *tasse d'eau* » bue par accident. La crise des PCB n'a pas modifié les pratiques nautiques. Parfois certaines contraintes en lien avec la présence du contaminant sont jugées comme excessives. Ainsi, le président du club d'aviron de Saint-Romain-en-Gal explique que près d'une mise à l'eau des bateaux dans le Rhône, l'on constate un important envasement. Dans le secteur, un projet d'aménagement d'un petit port de plaisance et d'un ponton pour les avirons et les kayaks est prévu. Mais le projet est suspendu (au moment où nous rencontrons cet interlocuteur) à la décision de draguer ou non le fond du fleuve, dragage alors en attente d'une autorisation qui dépend du taux de PCB contenu dans les sédiments susceptibles d'être remis en suspension lors de cette opération. Pour notre interlocuteur, « *on en fait parfois trop par rapport aux questions écologiques. On exagère et des fois, il faudrait savoir prendre des décisions. Sinon, l'activité aviron sera remise en question dans le secteur.* »

Parler de pollution avec des agriculteurs reste problématique, c'est un sujet qu'ils abordent avec méfiance car ils estiment être perçus et décrits comme des pollueurs. On leur ferait porter la responsabilité d'une grande part des problèmes environnementaux et tout enquêteur pourrait être un contrôleur mandaté pour vérifier le respect des normes en vigueur pour l'utilisation des produits phytosanitaires. Comme semble l'indiquer un de nos interlocuteurs, le phénomène, n'est sans doute pas nouveau, et l'agriculteur a le sentiment de jouer le rôle du bouc émissaire sur les questions environnementales.

*« Non non, mais bon c'est que bon... Ca fait un petit bout de temps que je fais ce boulot ... je suis bientôt à la retraite là... Et les micropolluants comme tu les appelles c'est souvent qu'ont nous y met sur le dos. Donc bon... Voilà quoi... »*

Pour eux, ils ne font qu'appliquer des réglementations qui leur sont imposées et qui changent souvent. Nos interlocuteurs utilisent l'eau du Rhône, de la Saône, de plans d'eau alimentés par le fleuve ou bien ils pompent dans la nappe phréatique. Concernant la qualité de l'eau qu'ils utilisent pour l'irrigation, ils font confiance aux institutions qui en ont la gestion.

*« Bha... ! T'imagines que je dois encore contrôler la qualité de mon eau ?! C'est... Comment on dit ? C'est le boulot d'autres personnes quoi... Moi j'ouvre les vannes je balance la flotte (rire). »*

Il estime qu'en général la qualité de l'eau doit être bonne mais il se souvient « *qu'une fois certaines personnes n'avaient pas le droit de pomper l'eau de la nappe à cause des nitrates. Mais là c'était pour leurs consommations personnelles, enfin pour boire l'eau directement... Donc bon voilà... (...) C'est les résidus des produits qu'on utilise. Mais bon... C'est normal hein !* »

Le « *c'est normal* » renvoie à l'idée que toute activité humaine engendre des conséquences inévitables qu'il faut donc assumer : « *c'est comme pour tout quoi... Quand tu as une activité... il y a forcément des restants... Donc bon cette nappe elle est juste sous nos champs donc forcément elle ramasse un peu...* »

Ce type de pollution n'avait pour lui aucun impact sauf s'il s'agissait de consommation d'eau directe. Ici, l'eau sert à l'arrosage de sa production agricole et n'est pas bue à l'état brut. Aussi, l'eau d'irrigation qu'il pompe contient sans doute quelques contaminants mais notre interlocuteur en parle pour se défendre d'en être responsable :

« *Il y a un peu les nitrates. Et puis bha je suis pas spécialiste, mais oui... Ils retrouvent des... des restes de produits chimiques dans la flotte... Mais c'est pas que nous hein... Il y a pas mal de résidus de l'industrie et puis je pense aussi de la navigation...* »

Les pollutions chimiques issues de l'activité agricole renvoient à une question de l'offre et de la demande. L'agriculteur ne fait que produire ce que le public réclame :

« *Même si je sais c'est la mode du bio. Mais euh nous quand on traite c'est justement pour avoir des produits de bonne qualité. Quand tu achètes une pomme et que tu trouves un asticot dedans tu vas aller te plaindre là ou tu l'as achetée... Si ton fruit, il est pourri au bout de deux jours, tu vas pas être content non plus, ou alors si il est déjà bouffé à moitié par un rat, la aussi tu vas pas être content.* »

Les produits phytosanitaires autorisés changent au cours du temps. Notre agriculteur a observé de nombreuses modifications réglementaires et finalement, après utilisation d'un grand nombre de produits considérés comme dangereux il n'en a subi aucun effet sur sa santé. C'est un discours que l'on trouve parfois chez les pêcheurs ayant longtemps consommé du poisson du Rhône pouvant être contaminé par les PCB. Le meilleur indicateur reste dans ce cas, leur propre état de santé. Dans sa profession, il détecte d'autres indicateurs sensitifs mais en fin de compte c'est aussi une question de choix. Il s'agit de savoir ce que l'on veut manger :

« *Des fois, c'est vrai que c'est agressif hein... Ça pique les yeux et le nez, mais enfin ça, c'était avant. Aujourd'hui on a des protections, et les nouveaux ils sont même formés... Alors que nous bon... Mais bon, moi je pense quand même que les gens ils sont pas... C'est facile de dire qu'on pollue... Mais les gens ils se disent pas qu'ils polluent quand il mange une bonne pomme bien... bien sucrée et bien croquante en mois de février ? Bon bha ça c'est grâce aux progrès. Les fruits ont sait mieux les conserver, mais ça demande un traitement spécial quoi... La pomme, la vraie pomme à l'état naturel ça existe plus depuis longtemps ! Je sais même pas si ça a existé (rire)...* »

Il s'agirait donc d'une responsabilité partagée par l'ensemble de la société et qu'on aurait trop tendance à faire porter aux seuls agriculteurs. Par ailleurs, polluer ou ne pas polluer ne peut se réduire à une question idéologique ou de conviction. Il est parfois difficile pour

l'agriculteur d'appliquer simplement la loi. Le coût et la compréhension des règlements peuvent expliquer certaines dérives :

*« Toutes les années tu as des produits qui sont interdits. Donc si toi tu as du stock, tu dois le balancer et surtout pas l'utiliser. Alors bon, je te laisse imaginer... Que bon... C'est pas tout le monde qu'il le fait quoi... Parfois il y a des vieux, vieux stocks de produits, ils les utilisent... Et puis bon c'est pas pratique quoi. Nous, on va chez un commerçant et toutes les années les produits ils changent... Alors souvent c'est la même utilisation et les mêmes procédés, mais d'un produit à un autre tu as des tas de trucs qui changent, comme la quantité, la période d'application tout ça quoi... Donc ça par contre la c'est vrai que c'est compliqué... »*

Cependant un agriculteur amateur vivant dans le village de Saint-Cyprien explique qu'il a arrêté son activité suite à la pollution aux PCB. Il ne voulait pas mettre en cause la santé des gens en leur vendant ou donnant des produits contaminés. Au regard de cette nouvelle situation, il a pris un certain recul par rapport à cette activité : *« Quand je travaillais encore, je vais vous dire, ça me faisait chier moi, tous ces écolos qui se plaignaient que les agriculteurs polluent... Mais bon, quand ça vous tombe dessus... Là ce n'est pas l'agriculture, mais c'est... Disons que c'est la chimie quoi... (...) Mais bon, je serais une bonne poire si d'un côté je disais du mal de la chimie et de l'autre du bien des produits qu'on utilise en agriculture... »*

En fin de compte, notre interlocuteur regrette que l'activité agricole dépende de la chimie. Cependant, pour lui, c'est un état de fait, s'il veut vendre de belles tomates, il est obligé d'utiliser des engrais et pour lui c'est le moyen de gagner sa vie.

L'on constate donc que les représentations sont liées aux activités. Nos interlocuteurs dépendent du savoir scientifique pour évaluer les effets de certains produits. Cependant le discours diffère quand on dépend de ces derniers. Les prochains chapitres abordent la question des représentations des micropolluants dans leurs dimensions symboliques.

### **L'hygiène, le propre, le sale**

Lorsqu'il s'agit de pollution, les personnes interviewées parlent régulièrement de propreté, de saleté et des modalités pour nettoyer ce qui a été souillé. Ainsi, un agriculteur de la ville de St-Cyprien évoquant la pollution aux PCB qui a touché son village s'interroge-t-il : *« Moi je me demande comment ça va finir par se nettoyer toute cette pollution ».*

La question du sale est du propre renvoie également au mode de perception comme avec ce riverain de la ville de Lyon qui parle de la pollution en général : *« C'est pas facile à voir, je pense, mais bon ça se voit bien quand c'est très sale, ou ça sent aussi souvent... Je pense que la pollution, on peut la repérer aussi comme ça, quand on se promène au bord du Rhône souvent ça pue. »*

Un autre riverain : *« C'est quand même dégueulasse tous ces rejets, j'ose même pas*

*imaginer tout ce qui se balance dans le fleuve, [...] ça a rien à faire dans un fleuve, moi je vois souvent au bord de l'eau des fois il y a des espèces de reflets, comme de l'essence... ».*

La pollution, qui ne semble pas à sa place dans un fleuve, peut prendre la figure de ce qui est sale. Cette saleté est rattachée aux sens, à l'odorat ou à la vue, dans ces exemples. Autrement dit, ce qui agresse le sens paraît comme étant à la fois saleté et pollution.

Comme dans notre première enquête avec des pêcheurs amateurs, il convient de noter que les indicateurs de pollution d'une partie des personnes interrogées sont sensoriels comme par exemple, avec ce membre d'association environnementale :

*« Dans le cas des PCB, et comme pour beaucoup de micropollutions, les gens ont besoin d'être informés, car sinon ça leur échappe totalement, moi-même j'ai jamais vraiment vu à quoi ressemblaient des PCB. On parle d'huile, de liquide visqueux, mais aujourd'hui ils sont réduits à l'état microscopique. [...] L'eau du Rhône, on fait tout ici avec... Les gens arrosent leurs jardins avec, se lavent avec, la boivent, et on sait que si elle paraît pure bah c'est pas toujours le cas... »*

Un riverain apporte un autre témoignage : *« Le plus dur, c'est de se dire qu'on est intoxiqué sans le voir et sans le savoir (rire). Non, mais c'est vrai quoi c'est ça qui est triste. [...] Moi je suis jeune, mais je fume déjà un paquet de clopes par jour, je sais ce que je risque quoi, cancer et tout et tout. S'il y a un danger à bouffer les poissons du Rhône alors moi je veux le savoir... »*

Un agriculteur de la ville de St Cyprien : *« Et puis surtout, moi la question que je me pose c'est de savoir si nous aussi on est pollué et il y a des chances... Il devrait y avoir des études de faites pour le savoir bientôt... Mais comme je dis, ça sert à rien, moi j'ai regardé et une fois qu'on l'a on peut pas se purifier, c'est à vie... Enfin à vie, ils seront même là quand moi je serai parti probablement (rire). »*

Le dernier extrait pointe les questions de la persistance et de l'irréversibilité. Les micropollutions représentent des pollutions complexes, car elles ne peuvent pas être vues, on ne peut donc ni les éviter, ni les « nettoyer ». Mais les PCB vont encore plus loin à cause de leur considérable durée de vie, cet agriculteur prend conscience que non seulement il porte en lui « à vie » des PCB, mais aussi que ceux-ci lui survivront.

### **Persistance, bioaccumulation, transmission et invisibilité**

Comme nous l'avions noté dès la pré-enquête ethnographique, l'invisibilité des micropolluants pose problème à nombre de nos interlocuteurs. Lors d'un entretien, un environnementaliste évoque cette particularité comme finalement, un nouveau phénomène qu'il interroge.

*« ça suffit plus maintenant seulement de regarder si les milieux paraissent en bonne santé ou pas... C'est pas... Dans les années 1980 on luttait beaucoup par exemple, contre les décharges sauvages, les rejets de déchets n'importe où, on poussait les gens à aller dans les décharges... Aujourd'hui c'est plus tellement là que ça se passe... C'est à l'intérieur même des milieux écologiques... [...] Le problème c'est que moi le moment ça a pas vraiment d'incidence, enfin on sait pas encore la mesurer ».*

L'invisibilité instaure le doute, et un riverain, qui se définit comme « *anti ecolo* » s'interroge sur la pertinence des mesures écologiques visibles, si d'autres pollutions ne sont pas traitées car situées en dehors de notre champ de perception :

*« C'est marrant parce que du coup les gars ils se battent pour la restauration des milieux, mais ça veut rien dire... Enfin ça sert à quoi d'avoir des... des forêts bien vertes si en dessous c'est tout pourri ? C'est des décors de cinéma quoi, alors les grands projets de restauration... »*

Ainsi, la restauration paysagère ne s'appliquerait donc pas à de vraies questions. On ne travaillerait que sur du visible, l'essentiel étant ailleurs, hors de portée du regard.

Une autre des particularités du PCB réside dans sa permanence. C'est un élément que redoute particulièrement un riverain : *« moi, enfin j'ai pas d'enfant, mais savoir que je pourrai refiler ça à mon enfant... Enfin encore moi à mon âge je veux bien avoir accumulé des saletés, mais un nouveau-né... S'il commence comme ça... Il est mal parti... »*.

Cette personne précise : *« C'est pour ça, je pense qu'il faut faire attention, il faut se protéger, il y a de plus en plus d'attaques extérieures qui finiront par nous avoir... Personnellement j'essaye de bien manger, de faire du sport... Surtout que les PCB c'est à vie quoi, une fois qu'on a eu c'est fini, enfin on peut plus les perdre... »*.

Certains interlocuteurs se sont montrés très anxieux de ne pas être à l'abri de la pollution. Les PCB invisibles peuvent donc être de partout et « attaquer » de nulle part. De plus de nombreuses personnes évoquent la multiplicité des pollutions, de l'eau, de l'air, des pesticides dans les aliments. L'omniprésence de la pollution semble particulièrement anxiogène.

Notons toutefois, que les personnes consciemment et volontairement en contact avec les produits toxiques, comme les agriculteurs et les scientifiques interrogés sont beaucoup moins inquiets sur ces questions-là.

Un agriculteur : *« C'est mon métier hein... c'est... c'est les risques... Mais bon, moi depuis longtemps, j'utilise des produits, et je mange mes... mes produits, et regardez, je suis plutôt en forme non ? [...] Je dirais qu'il faut pas tomber dans la panique moi... »*.

Un scientifique : *« Le souci c'est que les gens veulent plus vivre avec le risque, du risque, il y en a toujours eu, et il y en aura toujours... Alors qu'on veuille se protéger, c'est normal, mais il faut rester rationnel »*.

Pour nos interlocuteurs, l'une des caractéristiques parmi les plus angoissantes des PCB, mais aussi du mercure et autres métaux lourds et, pour certaines personnes, des pollutions invisibles en général, est qu'ils puissent s'accumuler dans leur propre chair et se transmettre. Nombre d'entre eux semble percevoir le polluant comme un élément étranger, artificiel. Une personne affirme : *« encore quand c'est un virus, ou une maladie, mais là c'est de la pollution chimique, qui s'en va pas »*. Cette remarque crée un lien avec la maladie pour s'en éloigner. Les PCB seraient potentiellement un nouveau type de danger, au-delà des « virus » et des « maladies ». *« On s'étonne après de chopers des trucs qu'on ne sait pas expliquer »*. Les polluants aux effets inconnus sont rapprochés des maladies aux causes elles aussi inconnues.

Dans cette perspective, ce n'est pas tellement une pollution à laquelle on s'expose, mais plutôt une pollution qu'on « attrape », l'invisibilité y joue sans doute pour beaucoup. D'ailleurs elle semble elle aussi générer une forte angoisse. Le fait qu'elle ne puisse être perçue la rend potentiellement présente partout. L'un des interlocuteurs exprime avec regret : *« on peut plus rien bouffer, il y en a partout toute façon, même dans le bio je suis sûr, toute façon c'est dans l'eau c'est dans l'air... c'est partout »*.

Le sociologue Louis Vincent Thomas écrit en s'appuyant sur cette caractéristique identique d'invisibilité des pollutions nucléaires : *« interdire la perception visuelle rend impossible la compréhension et développe l'imaginaire »* (1993). Il constate également qu'il s'agit d'une pollution (le nucléaire) capable d'une *« expansion facile, et d'une pénétrabilité extrême »*. Ces caractéristiques seraient, selon lui, capables d'entretenir des peurs et des angoisses.

Aussi, un lien s'établit entre le respect de l'environnement et la santé. Dans les discours recueillis auprès des associations environnementales et de certains riverains interrogés, l'on décèle l'existence de cette correspondance. Respecter l'un est un gage pour préserver la seconde. La relation entre les deux renvoie en l'idée d'une dette envers l'environnement pourvoyeur de ressources. Le rapport entre santé et environnement s'exprime en termes de don et contre don. Respecter la nature, ce serait lui demander en retour qu'elle nous offre la santé, qu'elle nous respecte à son tour. Le discours d'un environnementaliste renvoie à cette idée :

*« le problème c'est qu'on voit bien qu'à un moment, ça va se retourner contre nous... c'est ce qui se passe hein, regardez au japon... Tout ce qu'on inflige, c'est... Bon, on s'étonne d'avoir des maladies bizarres après... Mais la nature elle nous rend un peu aussi la monnaie de la pièce, pour quoi y a qu'elle qui paierait ? »*

La nature pourrait donc avoir un plan, elle serait capable de se retourner contre nous dans une ambition presque vengeresse.

On retrouve également ce lien entre environnement et santé de façon quelque peu différente à travers cette personne qui mange bio :

*« J'essaye de manger le plus naturel possible... Je, enfin disons qu'avec une alimentation équilibrée, ça me permet de lutter un peu contre tout ça... Enfin je crois... et j'essaye de plus en plus de manger bio aussi... C'est aussi pour la nature... Moi je pense qu'on est fait pour aller avec la nature... (...) Ça se voit... Dès qu'on mange plus sain on se sent mieux. »*

Outre le sentiment de peur concernant les effets sur la santé, la problématique liés à la pollution et aux PCB renvoie régulièrement à des mises en accusations.

### **Expliquer et condamner**

A travers leurs discours, transparait l'idée que nos interlocuteurs se positionnent « contre » les pollutions et ils « luttent » pour un environnement meilleur. Ce n'est d'ailleurs pas seulement le fait des environnementalistes.

La pollution est perçue comme une atteinte au milieu naturel. Sur le fleuve Rhône, les propos de nos interlocuteurs renvoient souvent à la recherche des coupables du « crime » de

pollution.

La « société » et le « système » sont bien souvent mis en accusation. Ces formes de pollutions apparaissent comme la conséquence d'un système « suicidaire » qui dépasse l'Homme. À travers la thématique des pollutions s'incarnent alors des questionnements beaucoup plus larges : l'industrialisation massive, la société de consommation, l'agriculture intensive. Auprès des environnementalistes mais aussi avec la plupart des riverains, parler des micropolluants ne revient pas seulement à parler de la peur qu'ils peuvent inspirer mais aussi de la peur d'un système hors de contrôle. C'est donc un mode vie qu'il faudrait repenser comme le laisse entendre ce riverain « *C'est toute façon. C'est tout un système qu'il faut repenser, parce qu'il est en train de nous bouffer de l'intérieur quoi...* ».

Un environnementaliste apporte des arguments complémentaires à cette approche : « *Le problème, encore aujourd'hui même si je pense qu'on commence de plus en plus à se faire entendre, c'est que l'enjeu c'est toujours l'argent... Il y a évidemment des problèmes de connaissances et de gestions, les PCB on a sûrement pas pensé qu'ils seraient aussi dangereux au départ ...* »

De fait, la chimie apparaît particulièrement anxiogène. Dans certains entretiens, il est question « *d'armes chimiques* » et aussi de « *l'agent orange* » utilisé au Vietnam. Ces associations d'idées ne sont pas anodines. D'abord, elles renvoient à la dioxine très proche du PCB, mais aussi, et à bien des égards, les micropolluants semblent représenter une société où la technique dépasse ceux qui la produisent et qui va se retourner très vite contre eux et le reste de la population.

Aussi, les polluants sont-ils souvent interprétés et présentés comme des conséquences d'une vengeance presque divine, d'une intentionnalité de la nature qui donnerait la réplique à une agression qu'elle aurait subit. Les produits ainsi décrits rappellent parfois la figure du Golem, cette créature artificielle se retournant contre son maître et concepteur :

*« C'est comme avec le nucléaire... On est capable de faire des choses qu'on contrôle plus après, c'est quand même fou d'en être là, et je pense qu'à un moment on va tous être rappelés à l'ordre, et on le voit avec ce qui s'est passé à Fukushima... Et puis même sans parler de catastrophe... je veux dire on voit bien, il y a de plus en plus d'allergie et de petites maladies comme ça aussi, c'est pas normal ça non plus d'être allergique à la nature, au soleil... ça prouve bien qu'il y a un problème quelque part... ».*

Dans cet exemple représentatif des discours recueillis lors de cette étude, l'on passe de la pollution au nucléaire pour terminer sur des allergies à la nature. L'idée que « *tout est pollué* » est souvent exprimée. Si l'homme doit être rappelé à l'ordre, c'est bien de l'ordre de la nature qu'il est question ; ordre qui a été bousculé par l'action humaine. Une nature vengeresse et puissante pourrait reprendre le dessus, et ranger ce qui a été dérangé. L'Homme semble avoir perdu sa propre nature au point de ne plus être en phase avec celle-ci : il devient allergique, exclu de l'environnement naturel. Il n'est plus adapté.

Mais la dénonciation du système et de la société n'est pas le fruit du hasard. En effet, les PCB et autres « nouvelles pollutions » sont générés par des « nouvelles technologies ». Callon et Latour montrent que ces technologies sont capables d'étendre les réseaux du local au global. Ces pollutions semblent les suivre. Dès lors, la crise des PCB n'est plus seulement

une crise sanitaire, mais aussi, pour nos interlocuteurs, une preuve d'un malaise dans le "système" et produit par le « système » qu'il s'agit de dénoncer. De fait, ce sont les catégories de nature et de culture qui sont remises en cause, l'Homme aurait dépassé les bornes, mettant ainsi en péril son environnement.

Au-delà du « système » et de la société, le crime contre-nature ne peut rester sans explication. Il faut trouver des responsables. Un pêcheur cherche des coupables incarnés, qu'il peut aisément nommer : « *Bon bah... Les PCB c'est, on le sait hein, c'est la plupart qu'on trouve c'est à cause des gitans qui sont venus ramasser la ferraille et qui vident les PCB dans la flotte comme ça... C'est l'usine Tredy qui aussi a sûrement rejeté plus que ce qu'elle devait de PCB dans l'eau...* » .

Pour un agriculteur, l'entretien est l'occasion de défendre sa profession et de reporter ou pour le moins, de partager la responsabilité avec d'autres citoyens : « *Il y a sur les agriculteurs je trouve un acharnement assez hypocrite finalement... Moi je m'amuse pas à critiquer tous les nouveaux ruraux qui font des kilomètres de bagnole tous les jours pour aller bosser en ville et dormir à la campagne.* »

Enfin ne serait-ce pas une question de moyens financiers, de classes sociales et finalement d'égalité environnementale comme le suggère cette personne : « *Ce qui est agaçant c'est que c'est toujours les mêmes qui trinquent, moi ça me fait rire de voir des gens qui mangent bio, qui boivent de l'eau en bouteille... C'est souvent aussi ceux qui ont les moyens de se payer des gros 4x4... Moi j'ai pas trop les moyens, l'eau c'est celle du robinet, et mes poissons c'est des surgelés...* »

Les pollutions, au-delà du risque sanitaire, semblent à même d'incarner une série de revendications et de protestations: il est curieux de constater qu'elles sont toujours celles des autres. Dans nos exemples, le gitan, le rurbain, ou plus généralement le système sont condamnés. On peut déceler à travers ces « coupables de pollutions » des mises en accusation de l'étrange et de l'étranger ; peut-être aussi un moyen pour se déculpabiliser ?

Le travail historique de Gérard Fabre sur la peste, met en évidence les liens entre épidémie et incrimination de certains membres des collectifs : « *le vagabond, l'Ermite, la putain, les juifs, les corbeaux, les bêtes, l'exode des riches, le médecin malfaisant* » , ou encore le mauvais fonctionnement de la collectivité, se voyaient être les coupables de la propagation de la peste. L'auteur écrit « *depuis lors, les réactions collectives aux épidémies de quelques gravités, une dominante apparaît, c'est le thème du complot qui resurgit constamment* » (Fabre, 1993). De plus, l'enquête exploratoire que nous avons réalisée avec des pêcheurs amateurs avait fait ressortir le même type de théorie du complot : la gestion de la pollution du Rhône par les PCB était conduite de manière à nuire aux pêcheurs, un bon moyen de se débarrasser d'eux, ceci afin de favoriser un développement économique du fleuve. Nous avons montré par ailleurs que l'inconnu était une porte ouverte à l'imaginaire et que des discours sont élaborés pour pallier les manques de connaissance (Armani, 2007, 2011)

La "crise des PCB" semble s'inscrire dans une remise en cause d'un certain ordre établi, elle dépasse la simple crise sanitaire. Les PCB semblent être « symboliquement » problématiques. Les « nouvelles pollutions » bouleversent les systèmes de classification en

vigueur. Sur bien des points, elles apparaissent comme des « anomalies taxinomiques », c'est-à-dire des objets qui échappent à des catégories et systèmes de représentations et qui subissent un traitement symbolique spécifique (Douglas, 1992). Or les PCB et par extension, nombre de micropolluants ont la capacité de transgresser de nombreuses classifications : la pureté, le genre, l'identification, le corps.

### **Le vivant et la pureté**

La persistance de certaines micropollutions pourrait remettre en cause de nombreuses perceptions liées avant tout au « vivant ». Pour une grande partie de nos interlocuteurs, les PCB sont irréversibles et ne meurent pas, ils sont inertes, ils ne vivent pas, dénués de toute utilité. Au contraire, ils incarnent de véritables problématiques de santé, ils mettent clairement en danger les vivants.

La vision d'une pollution qu'on ne peut « nettoyer » peut apparaître très anxiogène. Dans son ouvrage « des détritits, des déchets, de l'abject » (1998), François Dagognet montre que le déchet, le détritit, est logiquement voué à la destruction. Mais le cas des PCB (et des métaux lourds en général) est différent du simple détritit : si ceux-ci ne peuvent être détruits, en plus ils sont « actifs » dans la mesure où ils circulent et se transmettent insidieusement le long des chaînes trophiques.

Cette pollution passe par le biais de l'alimentation et elle est présente dans l'eau. Il suffit de reprendre quelques extraits d'entretiens pour remarquer que la micropollution semble remettre en cause la pureté même de l'être vivant, de ses aliments. Alain Corbin rappelle dans son livre « Le ciel et la mer » que « la source » et l'eau sont rattachées à la pureté et à la vie. Il écrit :

*« La littérature occidentale n'a cessé d'exalter la source, la fontaine, et surtout lorsque celle-ci alimente une rivière, un fleuve, un bassin [...] C'est que l'eau de la source est capable d'entretenir la vie, de conserver la jeunesse, elle se déverse dans une fontaine de jouvence. Elle matérialise et figure la pureté, donc la virginité. » (2005).*

Les publicistes ont bien compris la dimension symbolique de l'eau et en jouent pour vanter ses vertus auprès des consommateurs. Dans la publicité l'on retrouve en effet constamment la figure de la pureté, de la virginité, de l'enfance, du renouveau et de la purification mais également de la santé. Nombreuses annonces mettent en scène de jeunes enfants ou au contraire des vieillards qui font preuve d'une incroyable vitalité. D'autres vont plutôt mettre l'accent sur les bienfaits de l'eau : elle remet en ordre, elle purifie, elle permet d'évacuer les impuretés du quotidien, bref de retrouver une certaine virginité ou plus simplement de retrouver la forme et de la préserver. D'autres encore mettent l'accent sur les origines d'une eau qui prend sa source dans les hauteurs, loin de toute présence humaine. Des images évoquent les sommets des montagnes recouverts bien souvent d'une couche blanche de neige. L'air pure et l'eau pure se voient ici associées pour évoquer la vitalité, la fraîcheur, le bien être...

Or, sur le Rhône, en 2006, on apprend que cette eau consommée et fréquentée par des milliers de riverains, pourrait elle-même être contaminée. Cet outil même de décontamination devient néfaste. Le contaminant installé dans le cours du fleuve, inscrit

dans la masse d'eau, vient remettre en question la pureté originelle de l'élément liquide. Un usager des berges nous dit : « *On voit déjà bien ça avec le nucléaire, on sait pas quoi faire des déchets... Bah avec les PCB on voit bien, on pensait quoi savoir en faire et ils nous reviennent à la gueule... Et bon quand c'est des cancers, des maladies, mais là, enfin ça s'attaque directement à la vie quoi* ».

Suivant cette pensée, l'eau est souillée et porteuse de maladie. Elle perd son caractère purificateur pour devenir au contraire un danger sanitaire potentiel. L'on peut constater alors un renversement de référence symbolique, une remise en cause d'un symbole de la pureté, de la santé, de la vie. En outre, nombre de polluants sont dilués dans l'eau du fleuve. Ce dernier revêt un caractère épurateur. Cependant, avec les métaux lourds, il perd cette capacité : les micropolluants persistent, ils s'accumulent et bousculent ainsi une des vertus du Rhône.

Notons que l'on retrouve également très souvent la figure de la mère et de son enfant dans les publicités sur l'eau. D'ailleurs, Gilbert Durand (2003) montre que l'eau est attachée à la féminité, à la maternité, et à l'allaitement dans de nombreuses sociétés, dont la nôtre. Mais la aussi, l'une des possibles transmissions des PCB pourrait se faire par le lait de vache, mais aussi par l'allaitement des nourrissons. Le contaminant est décidément présent partout.

### **La transgression des frontières**

Les micropolluants ont la faculté de franchir des frontières. Ils se transmettent en passant de l'usine à l'eau, de l'eau au poisson jusqu'à l'Homme et éventuellement jusqu'à sa progéniture. Au cours des entretiens certaines personnes expriment une peur de la pénétration de cet élément étranger représenté par les PCB.

Georges Vigarello explique qu'au XVI<sup>e</sup> siècle « *l'infiltration de l'eau* » dans le corps humain était très anxiogène car les pores de la peau étaient jugés trop fragiles et pouvaient laisser passer le liquide. Vigarello montre que l'eau est alors bannie des pratiques hygiéniques de l'époque : les cheveux sont dégraissés avec de la poudre, les enfants ne sont pas lavés avant un âge avancé car leur peau est fragile, la toilette est sèche : on se parfume et on se frotte mais sans eau. Il écrit « *c'est qu'au-delà de la crainte des contacts, bien d'autres peurs sont en jeu : celles, entre autres, d'une faiblesse des enveloppes corporelles. Il s'agit de dénoncer la porosité de la peau. Comme si des ouvertures innombrables devenaient possibles, les surfaces étant défailantes, et les frontières douteuses* ». (Vigarello, 1985).

Vigarello nous apprend que cette angoisse faisait suite aux épidémies de peste. Ici, c'est l'ingestion de l'eau qui chez certains de nos interlocuteurs, est devenue dangereuse, pour d'autres, c'est également le toucher qui pourrait entraîner des réactions cutanées. Si ce n'est pas la porosité de la peau qui est mise en cause dans le cas présent, c'est bien le corps humain tout entier qui devient perméable aux PCB et aux « *agressions de la pollution* ».

Par ailleurs, l'eau courante est perçue généralement comme un élément régénérateur et c'est ce que rappellent souvent les usagers du fleuve que nous rencontrons au cours de nos différentes études et recherches sur le Rhône. Or les métaux lourds semblent échapper à cette règle universelle, ils stagnent dans les profondeurs fluviales et se déplacent au grès des crues et lâchers de barrage.

Enfin, Alain Corbin revient sur l'imaginaire entretenu par l'écoulement de l'eau des fleuves dans les sociétés occidentales : « *la fascination exercée par l'écoulement du fleuve et de la rivière, par tout ce qui court dans la sinuosité est évidente dans le cheminement de la pensée occidentale, « tout coule » s'écriait le philosophe Grec Héraclite* ». Effectivement, sur le Rhône tout coule, tout passe sauf les métaux lourds qui eux restent. Ils transgressent le temps et les lois naturelles du cours d'eau.

### **Genre et sexualité**

Les PCB, perturbateurs hormonaux, sont souvent accusés de troubler la fertilité masculine et sont également cités dans le cadre de problématiques dites de « féminisation » de la nature » qui concerne des métamorphoses chez les poissons. Par ailleurs certains pêcheurs évoquent la féminisation des poissons à cause de rejets médicamenteux dans l'eau.

Ainsi un riverain aborde cette question à propos des PCB « *ça rend les poissons femelles, c'est quand même incroyable... Nous ça commence par la stérilité et puis après qui sait ! (Rire)*. »

Cette particularité est souvent évoquée dans les discours écologistes, cependant un vétérinaire explique que la féminisation chez certains poissons est « normale » : c'est un « *mécanisme naturel connu, en fonction, entre autres, du changement de température, vous avez des poissons qui se féminisent. Les PCB peuvent néanmoins peut-être la favoriser, mais c'est plutôt dû au réchauffement de l'eau et surtout à tous les rejets de produits contraceptifs* ».

Néanmoins, pour la plupart de nos interlocuteurs, le changement de sexe des poissons apparaît comme une aberration. Il est, d'un point de vue scientifique, sans doute liés à des facteurs multiples. Mais certains interlocuteurs associent ce phénomène à un seul type de pollution, lien qui permet une explication de cause à effet direct entre phénomène décrit – le changement de sexe des poissons – et une explication plausible et suffisante en termes d'interprétation – la présence de substances chimiques exogènes au milieu dans lequel les poissons évoluent.

Aussi, par extension les PCB et autres polluants concernés seraient donc à même de mettre en péril le genre humain et son identité.

### **L'identification**

Un villageois de la ville de St Cyprien raconte : « *nous, on a continué à manger de nos produits pendant deux mois avant qu'on sache que c'était contaminé... J'ai regardé sur Internet, on sait pas trop ce que ça peut faire, mais bon ce qui est dur c'est de savoir que ça part jamais, il va falloir s'y faire* ».

Le produit ingéré serait ainsi définitivement incorporé. L'homme en question devra vivre avec ce qui devient une part de lui-même. Il semble penser qu'il va devoir faire un effort pour accepter cette nouvelle tache indélébile de PCB probablement présente dans son corps ainsi modifié. Il va donc falloir se faire à l'idée de cette modification invisible, imperceptible et aux effets alors inconnus mais potentiellement négatifs.

Comme l'écrit Claude Fishler : « *Il devient extrêmement difficile d'identifier les aliments eux-mêmes : leur origine est extérieure, parfois lointaine, étrangère [...] l'aliment moderne n'a plus d'identité, car il n'est plus identifiable. [...] Si la formule « dis-moi ce que tu manges, je te dirai qui tu es » reflète bien, comme on peut le penser, une vérité non seulement biologique, non seulement sociale, mais aussi symbolique et subjective, il faut admettre que le mangeur moderne, doutant de ce qu'il mange, peut bien se demander parfois qui il est* ». (in Van Staëvel 2006, p 172)

Les micropolluants, capables d'altérer les produits alimentaires, (même ceux bénéficiant de labels biologiques), pourraient provoquer des troubles identitaires. En s'insinuant dans le fleuve, dans les produits alimentaires et dans le corps humain ou animal ils remettent en cause leur intégrité par leur seule présence. Pour celui qui est contaminé, il en « *va de la perte de la maîtrise de son corps, de sa personne* » (Van Staëvel, 2006). Et la question identitaire renvoie comme le soutient Elvire Van Staëvel à d'autres formes d'altérités, celles d'objets techniques, en l'occurrence.

Le fleuve lui-même, largement anthropisé et transformé, à la fois élément naturel et culturel, devient difficilement identifiable. Partant, le territoire qu'il traverse et marque symboliquement de son empreinte, offre une lecture polysémique.

« *À travers les représentations qu'ils s'en font ainsi, les individus accordent à un territoire une spécificité relative à l'identité qu'ils reconnaissent à leurs collectivités. C'est dire qu'en de telles représentations s'imbriquent de façon indissociable un sentiment d'appartenance à une collectivité particulière et un sentiment d'appartenance à un territoire spécifique.* » (Pellegrino, 1982).

Les nouveaux phénomènes d'appropriations du fleuve, notamment comme objet de nature, conduisent à repenser les acteurs qui lui sont rattachés. Il est surprenant de constater que ce fleuve Rhône puisse être apprécié, valorisé comme élément naturel alors que tout rappelle son artificialité. Mais on assiste sur le fleuve Rhône à une réelle conquête identitaire et comme le dit Pellegrino :

« *Cette quête d'identité ne se déroule pas sans conflits, le territoire désirable est soumis à l'action et aux transformations des autres acteurs sociaux ; l'attribution de valeurs différentes par les différents sujets perturbe leur existence modale, chacun réagit alors pour préserver, retrouver modifier les valeurs indispensables pour lui* ». (1982 p110).

Cette remarque définit bien le Rhône. Il est un de ces quasi-objets dont parle Bruno Latour (2005), si certains lui attribuent une valeur intrinsèque, les autres en ont besoin pour exploiter leurs champs, et pour refroidir les cœurs de leurs centrales. Le fleuve Rhône apparaît alors comme *un front écologique* (Afeissa, 2009), convoité, apprécié et valorisé par de multiples acteurs en fonction de multiples valeurs, intentions, usages. Le fleuve anthroposystème s'instaure en scène d'interlocution et de négociations (Armani, 2006).

Aujourd'hui les associations environnementales sont portées par une actualité traçant quotidiennement la pollution, la catastrophe, les dysfonctionnements environnementaux, les cancers, les contaminations. Par ailleurs, elles sont confortées à travers des projets de renaturation du fleuve impulsés par l'Agence de l'Eau et la CNR. De plus, il est notable que la « nature » jouit aujourd'hui d'une considération certaine. Si l'idée de progrès a été le moteur

des aménagements systématiques du Rhône, un changement de paradigme s'est opéré au profil de l'écologie.

La capacité des micropolluants à transgresser les frontières, celles de l'Homme tout comme celle de la « Nature », en fait une pollution sans doute anxiogène. Mais c'est aussi, derrière ces contaminants, le couloir de la chimie qui s'incarne, les paysages industrialisés, un fleuve formaté, aujourd'hui dénié par beaucoup.

### **Des représentations de la nature et de la culture : la formation des hybrides**

Bruno Latour propose une lecture particulière des perceptions de la nature, de la culture et de la formation des « hybrides ». D'après lui, notre société « moderne » se caractérise par un système de distinction nette entre ce qui relève de la nature, et ce qui relève de la culture. Cette distinction agirait tantôt au niveau de nos laboratoires scientifiques, tantôt au niveau de la société prise dans son ensemble. Cette dernière distinction apparaît de façon assez évidente dans cette recherche : au scientifique, l'on attribue l'objectivité et la capacité à révéler ce qui fonde la nature, et à la société, la subjectivité et la construction idéologique. Latour considère que ce système de distinction entre nature et culture a l'avantage d'être très créatif, mais, il a le gros désavantage de générer une grande quantité d'hybrides. Selon lui encore, plus les sciences et les techniques se perfectionneront, plus elles en engendreront des hybrides socio-naturels (ou naturo-sociaux). Ce qu'il appelle la « Constitution moderne » assure quatre garanties (qu'il évoque au passé car il faut, selon lui, en finir avec celle-ci) :

*« La première assurait à la nature sa dimension transcendante en la rendant distincte de la fabrique de la société [...] La deuxième assurait à la société sa dimension immanente en rendant les citoyens totalement libres de la reconstruire artificiellement [...] Une troisième garantie assurait le verrouillage entre les deux branches du gouvernement, [...] La quatrième garantie du Dieu barré permettait de stabiliser ce mécanisme dualiste et asymétrique en assurant une fonction d'arbitrage sans présence et sans pouvoir ».* (Latour, 1999).

Pour illustrer son propos, on peut prendre quelques exemples d'hybrides préalablement étudiés. Raphaël Larrère dans un article de 2004 prend pour objet d'étude les champignons « sauvages », opposés aux « champignons de Paris ». Il pointe un apparent paradoxe : aujourd'hui les champignons sauvages sont cultivés, et l'on retrouve même des champignons de Paris à l'état sauvage. Il s'agit d'un exemple assez évident « d'hybridité », ce que l'on conçoit comme être de nature se révèle finalement dépendre de la culture ou inversement ce que l'on pense être de culture se retrouve dans la nature.

Comment peut-on percevoir les PCB par rapport à cette *constitution moderne* ? À travers l'analyse des entretiens, ils n'apparaissent jamais comme possiblement « naturels ». Il s'agit d'après nos interlocuteurs, d'une pollution technologique, chimique, issue de la société et qui met en péril l'environnement et l'Homme. Contrairement aux champignons qui semblent parfaitement correspondre aux schémas de Latour, à première vue les PCB seraient toujours perçus sous un seul angle : celui de la société.

Pourtant, les PCB apparaissent comme les révélateurs des phénomènes de prolifération des hybrides. En effet, où « ranger » le poisson sauvage, qui a évolué dans un « milieu naturel »

mais contaminé aux PCB ? Celui-ci est-il naturel ou culturel ? Qu'est-ce qui le distingue à présent du poisson d'élevage ? Mais l'inverse tient aussi : ces PCB sont des entités « chimiques », « industriels », issus de la société, ils sont créés par l'Homme, celui-ci devrait pouvoir décider d'en finir avec eux s'il le souhaite : et bien non, leur permanence leur confère la qualité d'être transcendants par rapport aux sociétés et les hommes qui les ont produits. Ils nous dépassent dans l'espace et dans le temps. Les PCB engendrent des *hybrides*, des « quasi-objets » ou « quasi-sujets ».

Ce genre de situation est très complexe au moment de la prise en charge de ces hybrides. Comment les considérer et que faut-il en faire ? Les micropollutions sortent des systèmes de classification habituels. Ils remettent en question nos perceptions de la nature, et ils remettent également en question le contrôle que l'on pense avoir sur nos sociétés.

### **Classer, nommer les pollutions**

Nous postulons, qu'aujourd'hui la pollution est elle-même sujette à des formes très variées de classification et plus généralement d'un nouveau type de savoir. En effet, que ce soit dans les sphères scientifiques, ou encore auprès de collectifs « profanes », un réel savoir se constitue sur ce phénomène. Autrement dit, si la taxinomie a pour objet de classer les êtres vivants, eh bien, l'on peut également observer la constitution progressive d'un savoir classificatoire sur les pollutions. Or, ce travail classificatoire des pollutions encore mal définies, engendre nécessairement des ambiguïtés, des incompréhensions, des hybrides, des anomalies, mais, pour reprendre l'expression de Dan Sperber, des « jugements de normalité » sont déjà portés sur lui.

En s'intéressant à la notion de pollution, des modes de classifications variés émergent :

- en fonction des milieux qu'ils polluent : pollution de l'eau, de l'air, du sol.
- en fonction de leurs origines : pollution anthropique, industrielle, chimique, ménagères, naturelle, organique, sonore ...
- en fonction de leurs effets : à plusieurs niveaux, sur l'Homme ou sur les milieux : corrosif, urticant, cancérigène, perturbateur hormonaux ...
- en fonction de leurs « états » : fumées, huiles, gaz, matières solides...

Il semble que ce dernier siècle a été marqué par une formalisation de la pollution. On parle de « pic de pollution », de « pollution aiguë » de « pollution historique ». Mais finalement de quoi parle-t-on vraiment ?

À travers de nombreux entretiens, l'on peut constater une différenciation assez particulière entre une pollution légitime, normale, logique, et une autre, une « nouvelle » pollution. Si l'on s'accorde sur le fait qu'il existe une pollution normale, alors c'est qu'une forme d'existence de celle-ci a été intégrée, qu'un savoir s'est constitué à son propos et qu'elle a été ordonnée.

Mary Douglas cite cinq mesures possibles pouvant être prises face à un événement ambigu, une « anomalie taxinomique » :

« Premièrement, en décidant en faveur de l'une ou de l'autre interprétation, l'ambiguïté est souvent réduite [...] Deuxièmement, l'existence d'anomalies peut être physiquement contrôlée [...] Considérer les coqs qui chantent la nuit. Si on leur tord le cou sans attendre, ils n'apportent plus de contradiction vivante à la définition du coq comme oiseau qui chante à l'aube [...] Troisièmement, une règle qui commande d'éviter les choses anormales affirme et renforce les définitions auxquelles elles ne se conforment pas » : voir par exemple les abominations du Lévitique évoquées ci-dessus.

« Quatrièmement, les événements anormaux peuvent être marqués comme dangereux [...] Cinquièmement, des symboles ambigus peuvent être utilisés dans des rituels aux mêmes fins que dans la poésie ou la mythologie, pour enrichir la signification ou attirer l'attention sur d'autres niveaux d'existence ». (Douglas, 1992).

La pollution elle-même est aujourd'hui sujette à une classification. Elvire Van Staëvel parle d'une pollution « nouvelle », et elle écrit :

« Il semble que « ces nouvelles » pollutions ne soient pas perçues comme telles par certains spécialistes et que leur nouveauté soit plus symbolique que toxicologique » (Staëvel, 2006).

Il importe donc de comprendre en quoi ces pollutions s'écartent pour nos interlocuteurs d'une pollution « traditionnelle ».

L'on peut également constater un décalage entre la pollution au sens scientifique et la pollution au sens « profane ».

Les scientifiques développent un discours plus « optimiste » face aux dangers représentés par la pollution. Certains d'entre eux ne comprennent pas pourquoi les PCB ont eu une portée aussi anxiogène. La notion même de pollution reste problématique.

Un scientifique explique : « Pour moi, la pollution... C'est une question difficile, parce que c'est un mot -valise... et puis nous, en labo, ..., alors c'est vrai et pas vrai ce que je vous dis, parce que nous aussi on utilise parfois le terme de pollution, mais officiellement nous on va pas parler de pollution pour les PCB... ou la micropollution en général... on va plutôt parler de mesure de toxicité d'un composé... X. Le terme de pollution, c'est difficile à dire, il y a tellement de trucs derrière... Nous on mesure».

Le scientifique qui s'exprime ainsi, semble être gêné avec ce terme de pollution sans doute trop chargé de sens pour rendre compte du phénomène. La mesure est ce qui lui permet de s'extraire du débat subjectif et émotionnel. C'est l'outil d'objectivation qui engage à la comparaison dans le temps. Son approche du produit, il la réalise par la mesure. Cette dernière rend visible la micropollution, elle permet d'établir des règles pour la normer. De fait, le scientifique a un lien plus intime avec ces « composés toxiques ». On retrouve fortement cette position chez d'autres personnes travaillant autour des problématiques de micropollution comme chez ce technicien ayant pour rôle de contrôler la qualité des eaux :

« C'est vrai qu'on peut dire que j'ai une meilleure visibilité... D'ailleurs, au début, quand j'ai commencé ce travail, les gens... Enfin autour de moi, étaient super curieux... Il y avait beaucoup de monde qui voulait savoir ce que je trouvais d'extraordinaire dans l'eau... Alors je leur disais... Et souvent ça les choquait... Là c'était dur de leur expliquer qu'en réalité l'eau, elle est jamais purifiée... Même après traitement. » Et dans cette perspective, pour notre interlocuteur, il n'est pas question de pollution : « bah on est plus à des niveaux de toxicité

*donc... On peut dire que non... ».*

Les scientifiques et techniciens que nous avons interrogés perçoivent donc la pollution en fonction de quantification : ce qui fait pollution, ce n'est pas tant la présence d'une particule toxique, mais plutôt son niveau de toxicité et sa quantification, son abondance.

*Ainsi pour un vétérinaire, « les micropolluants c'est, bon, c'est la définition même quoi... un polluant qui à très petite échelle peut représenter un danger... néanmoins c'est pas parce qu'on va déceler une trace de ce micropolluant qu'il est à des concentrations dangereuses... Les PCB par exemple, on estime qu'en dessous de 8 picogrammes... c'est... C'est pas dangereux ».*

Le scientifique possède les moyens techniques pour quantifier cette présence. La quantité ou le taux d'un produit donne une valeur qu'il peut estimer.

Les agriculteurs constituent une catégorie assez singulière car ils sont coutumiers de l'usage de produits qui sont considérés comme des polluants (les produits phytosanitaires). L'un d'eux propose une réflexion qui oblige à désaxer la discussion :

*« Mais vous... enfin je vous en veux pas, mais bon... vous parlez de polluants et tout, mais moi j'utilise pas des polluants... j'utilise de l'engrais, j'utilise du désherbant... Moi, après ce qui se passe, ça... Comment dire, ça me dépasse. Les médias, ils nous accusent de déverser des produits chimiques, des produits toxiques, des polluants, mais nous, on utilise des produits pour travailler, c'est pas moi qui les prépare dans la marmite le matin, et si je le faisais ce serait pas mal intentionné [...], nous, notre responsabilité si on veut, c'est de bien utiliser les produits, de bien utiliser les quantités qu'il faut... Après il y a sûrement des abus mais ça... C'est comme pour tout... Mais le produit chimique toxique, nous on le contrôle pas ça, c'est comment dire... c'est le système qui veut qu'aujourd'hui bah faut... faut qu'on soit compétitif, faut qu'on ait des beaux produits, et bah pour ça j'utilise des produits, chimiques quoi... Je les achète aux magasins, comme vous vous achetez... je sais pas moi... du lave-glace, peut-être que le lave glace c'est toxique, mais vous voulez lavez vos glaces, non ? ».*

Par ses propos, cet agriculteur rappelle que la pollution est un résidu, un déchet, ou plus précisément dans son explication, un effet contingent : ce qui désherbe pollue, mais il a besoin de désherber, ce qui lave les glaces, pollue peut-être, mais le produit utilisé répond au besoin de laver des glaces. L'on remarque également qu'il a un transfert de la responsabilité de l'éventuelle pollution de l'utilisateur du produit (l'agriculteur) qui ne fait qu'appliquer des consignes, au fabricant qui met à disposition un composé chimique.

Notons un point commun entre les agriculteurs et les scientifiques rencontrés : ils construisent chacun à leur manière une représentation quantitative, c'est l'excès qui fait la pollution, c'est une question de dosage, d'un taux qu'il ne faut pas dépasser. Ils s'inscrivent sur un registre de normativité quantitative.

Concernant le public « profane », de nombreuses personnes raisonnent, on l'a vu, en termes de « pureté », ce qui renvoie à une représentation symbolique de la nature originelle qui place l'être humain en position d'extériorité par rapport à cette nature vierge et primordiale. De ce point de vue, l'eau est une source de vie. En tant que telle, elle ne doit pas être souillée, puisqu'elle est « symbole de pureté », de source de vie, et d'hygiène. (Bachelard,

1964).

Il a donc une différence de traduction, et ce que le scientifique appelle « trace » (d'un produit) est une pollution pour certains de nos interlocuteurs.

### **Danger et risque ? Une question d'indicateurs ?**

La plupart des indicateurs mobilisés dans les phénomènes de pollution sont des indicateurs sensitifs, excepté pour le scientifique qui dispose d'outils adéquats pour les mesurer. Ces « indicateurs » mobilisés font souvent appel à une mémoire des pollutions. « Flaques d'huiles », « eaux troubles », « poissons morts », « odeurs nauséabondes », ces éléments renvoient à des observations parfois fréquentes de la part des pêcheurs, pratiquants de sports nautiques ou autres promeneurs. Il s'agit alors de traces laissées par les bateaux, des rejets domestiques, d'égouts, ou simplement d'éléments solides transportés par le fleuve. Ils sont également issus de pollutions aiguës et accidentelles qui engendrent des effets visibles directs sur la santé et sur l'état écologique du fleuve. Les pollutions historiques qui restent ancrées dans les mémoires ont souvent été couvertes par les médias en relation avec des rejets importants, et des effets tangibles et rapides, inhabituels, voire, spectaculaires : des tonnes de poissons « le ventre en l'air », la fuite d'un produit dangereux et repérable...

Or, chercher à traiter la pollution historique des PCB comme une pollution aiguë, à travers la recherche d'un coupable, d'effets directs sur les milieux et de mesures catégoriques à prendre ne fonctionne pas et correspond à une confusion. Les sources de la pollution sont diverses, anciennes et prolongées, les effets indirectes et différés dans le temps et les mesures incomprises et relativement inefficaces (le produit est toujours là). Pourtant, les avis divergent sur les impacts possibles du produit.

En effet, un élément significatif ressort de l'analyse des entretiens : si les agriculteurs et les scientifiques parlent toujours de « risque », les autres usagers du fleuve emploient souvent le terme de « danger ». L'on peut émettre ici l'hypothèse que si le risque intègre le doute, la probabilité, le « peut-être », la notion de « danger », dans les entretiens renvoie davantage à une imminence, une proximité et une menace beaucoup plus directes. Si les scientifiques semblent percevoir des situations de « risque », riverains, victimes des PCB à Saint-Cyrprien et associations environnementales s'inscrivent dans des situations de danger tel que nous l'entendons.

D'après Catherine et Raphaël Larrère, c'est parce que les risques potentiels sont vraisemblables mais pas scientifiquement établis, « *qu'ils sont sujets à controverse* » (C et R Larrère, 2001). Cette définition, vis-à-vis de la problématique des micropolluants et des PCB en particulier, fonctionne. Il y a un risque, on ne sait pas ce que ce risque peut donner, donc il y a un débat autour de celui-ci et de sa gestion. Les deux auteurs distinguent *la prévention* de la *précaution*. D'après eux la prévention est « rationnellement » construite c'est un « *calcul d'optimisation en avenir incertain* » (2001) alors que la précaution suppose forcément « *une procédure de décision en avenir controversé* », puisque, à la base, il y a un doute.

Jean-Pierre Dupuy qui analyse le rapport concernant le « principe de précaution » français,

remarque que l'on passe dans celui-ci d'une définition du « risque potentiel » à la définition « du risque de risque » (2004). Il parle de la « prévention de catastrophe » et montre deux scénarios possibles : soit on arrive effectivement à prévenir une catastrophe et elle n'a pas lieu, soit, grâce à la prévention on invalide la catastrophe comme possibilité future. Dans le premier cas on n'entendra plus parler de cette « catastrophe », dans le deuxième cas, si celle-ci réapparaît elle peut alors faire bien du bruit. N'est-ce pas ce qui s'est passé avec les PCB ? On découvre en effet leur dangerosité dans les années 1980, des recherches scientifiques sont entreprises puis l'on impose des normes pour limiter les effets nocifs attestés du produit. La question des PCB est donc bien prise en charge, et au moment de cette prise en charge l'avenir s'ouvre sur les deux scénarios possibles : l'on évite tous les dangers dans la version la plus optimiste, où bien, l'on découvre qu'ils sont toujours présents malgré les mesures prises, c'est ce qui se passe en 2005.

Autrement dit, des scientifiques s'étonnent que les PCB soient redécouverts socialement en 2005, puisque que la pollution est permanente. Mais le social lui, s'étonne qu'ils soient redécouverts scientifiquement, puisque qu'ils auraient dû être « pris en charge » et donc, ne plus faire parler d'eux.

Par ailleurs l'étonnement des scientifiques est attisé par le fait que selon eux, peu de personnes seraient réellement exposées au PCB, excepté des très gros consommateurs de poissons du Rhône. Le risque serait donc limité et le discours sur le risque disproportionné.

Mais comme le font remarquer Chateauraynaud et Torny il est important de ne pas confondre « perception sociale du risque » et « perception physique ». Ils écrivent :

*« En parlant de perception sociale du risque on établit une équivalence entre le niveau des perceptions, qui supposent une expérience corporelle, ou pour le moins une mise en présence, une participation au cours des choses et le niveau des représentations sociales. Or la plupart des alertes prennent naissance dans un niveau intermédiaire puisqu'elles supposent à la fois capture du phénomène, toujours porteur d'étrangeté ou de nouveauté, et l'orientation vers un espace social fondé sur des représentations et des intuitions »* (Chateauraynaud, Torny, 1999).

Dans le cas des micropolluants, c'est justement l'interdiction de les percevoir physiquement qui les rend anxigènes. La nouveauté et l'étrangeté viennent qu'ils sortent du champ de perception des usagers du fleuve. Une des conséquences de cet état de fait est la dépendance pour connaître l'existence du produit et le danger de cette présence. Cette dépendance est elle-même un facteur d'anxiété supplémentaire puisque les informations disponibles ne sont pas toujours satisfaisantes.

## I-2 Nature, culture : engagements et éthique environnementale

### I-2.a : De la justification

Nos interlocuteurs font souvent appel à des « principes », et à des « valeurs » qu'ils défendent. Cela tend à démontrer que la crise des PCB en 2006 et les problématiques sociales liées à la micropollution ne sont pas forcément engendrées par une incompréhension du fait scientifique.

Boltansky et Thevenot identifient plusieurs types de justification possibles et mobilisables qu'ils appellent des « cités ». D'après eux celles-ci vont être mobilisées lors de « *dispute en justice* » (Boltansky, Thevenot, 1991). L'analyse des entretiens permet de distinguer plusieurs tentatives de justification émanant d'acteurs divers impliqués sur le fleuve Rhône. Ainsi la « crise environnementale » se transforme-t-elle aussi en débat public. En effet, certains, comme les environnementalistes, mobiliseront « la cité civique », puisqu'ils prétendent agir pour le bien de la collectivité, de l'intérêt général. Si les scientifiques, mobilisent également la cité « civile » il faut plutôt les associer à la cité dite « industrielle » puisqu'ils mettent en avant leur capacité à mobiliser une certaine rationalité, notamment instrumentale : ils disposent des outils adéquats pour traiter les problématiques de micropollutions pour le bien de la communauté. Pour nos deux auteurs, ces « cités » sont dépendantes de plusieurs axiomes et elles s'articulent en fonction de plusieurs principes : le principe d'égalité, le bien commun et le principe d'humanité, par exemple. À travers ce mode de fonctionnement, des acteurs vont donc justifier leurs actions et leur légitimité.

Mais les problématiques environnementales semblent ajouter à ces « principes » une nouvelle dimension : celle de valeur de la nature et surtout celle d'une valeur qui serait intrinsèque. En effet, l'on pourrait, par réflexe, intégrer cette dimension avec celle « du bien commun », et certaines des personnes interrogées le font. Elles protègent la nature au service de l'humanité, mais, à travers certains entretiens, on remarque que « la nature » n'est plus seulement perçue comme un bien commun mais, aussi parfois comme une « entité » non humaine disposant elle aussi d'une forme de dignité, d'une forme de légitimité, et donc, d'une forme de droit. Elle mérite la justice.

Cet aspect est important, car il recompose les débats autour des problématiques environnementales, mais plus précisément, il pose également la question de l'intégration dans les débats de deux types de valeurs fondamentalement différentes, des valeurs écocentrées et des valeurs anthropocentrées. Les entretiens laissent apparaître ces deux types de valeurs :

Pour un technicien : « *On est clairement sur des questions de santé public, donc c'est normal que ça touche autant les gens. Ils dépendent de nous, mais encore une fois, c'est pas pour nous... Notre travail c'est pas de rendre l'eau pure, c'est d'évaluer à quel moment l'eau n'est plus sans danger, pour la santé* ».

En revanche, un environnementaliste affirme que : « *ce qui est difficile à faire intégrer... enfin à faire intégrer... Non, mais c'est dur d'en parler... Mais disons que la façon dont est géré l'environnement aujourd'hui pour moi c'est assez hypocrite... Je pense moi, qu'il faut réussir à admettre qu'on peut pas faire n'importe quoi... Et pas seulement pour des raisons*

*de santé, ou de danger... [...] Bah les PCB c'est clair... Si nous, on n'avait pas fait monter la sauce en disant que c'était dangereux bah tout le monde s'en foutrait... Enfin tout le monde... Les politiques du moins... »*

Entre ces deux extraits, l'on distingue des valeurs différentes, l'une clairement utilitariste, l'autre mettant en avant une valeur de la nature qui serait indépendante des considérations humaines.

La philosophe Bryan G Norton écrit : « *Les utilitaristes déduisent les règles éthiques du principe général qui veut que toutes les actions doivent promouvoir le plus grand bonheur possible pour le plus grand nombre possible d'individus* ». (2005)

Sur le terrain nous retrouvons ce rapport utilitariste et à travers le débat concernant les pollutions, il est important de ne pas confondre deux positions :

- L'une utilitariste, qui peut souhaiter une protection environnementale pour le bien commun, à des fins utilitaristes au sens large.
- Une autre, qui, elle aussi souhaite une protection environnementale, mais pas seulement au nom de problématique sanitaire et utilitariste mais aussi au nom de la protection d'une certaine nature qui aurait des droits.

Certaines des personnes interrogées semblent donc voir aussi les contaminations comme une preuve de multiples injustices. Les polluants trahissent le bien commun comme ils trahissent la nature.

### **I-2.b : La pollution ou comment penser les rapports entre l'homme et son environnement**

Pour nombre de personnes, la pollution fait partie du mode de vie contemporain, le fleuve n'est finalement qu'un exemple d'un état de fait. L'aménagement systématique du Rhône ayant conduit à une véritable métamorphose du paysage, les barrages, les canaux bétonnés, les digues rectilignes, l'appauvrissement de la biodiversité, et la pollution de l'eau forment un tout qui correspond au compromis issu des modifications et de l'exploitation de la nature pour le confort des êtres humains. La pollution est pour ces personnes, une conséquence directe de l'histoire des usages du fleuve, de son aménagement et des besoins inhérents à la vie urbaine contemporaine.

Un riverain commente ; « *C'est juste dur de s'étonner des traces qui restent dans le Rhône... Moi ça m'étonne pas du tout... Le Rhône, moi à mon époque, on le voyait comme un truc qui pouvait servir à plein de trucs hein. Et on s'en servait et aujourd'hui encore... Les gens, ils voudraient un fleuve où ils peuvent faire trempette... Ils se rendent pas compte je crois que... Mais nous on se baignait dans le Rhône à l'époque! Et pourtant il y en avait des trucs chimiques qu'on balançait dedans... Et je suis encore bien vivant... Aujourd'hui il faut le beurre et l'argent du beurre.* »

Dans cette approche notre interlocuteur relativise l'importance des pollutions au regard des avantages que l'on tire de l'exploitation de l'environnement. Il s'agirait de remettre le problème dans son contexte, de se souvenir des pollutions anciennes et que finalement les

effets n'auraient pas été aussi importants qu'on tendrait à le dire aujourd'hui. En revanche, pour d'autres interlocuteurs, la chimie apparaît contre-nature. Ainsi, une riveraine de la ville de Lyon, évoque-t-elle un documentaire vu à la télévision ; évocation permettant d'exprimer une véritable angoisse :

*« C'est affolant, affolant, toutes les traces de produits chimiques que vous trouvez juste dans un verre d'eau... Alors c'est microscopique, ça se sent pas, ni à l'odeur ni au goût en plus [...] Moi c'est ça qui me fait très peur... [...] Moi je trouve pas ça normal qu'on en arrive là... À empoisonner l'eau... Ça devrait être ça la priorité, avoir une eau saine et pas avec du mercure, des PCB ou je ne sais quoi... Et ça en plus on s'en rend bien compte avec tous les cancers et tout... ».*

Le membre d'une association pose la question des pollutions en termes de rapport de l'homme avec son environnement. Elle révélerait des excès dont la pollution ressortirait comme une des conséquences :

*« Le vrai Rhône, de mon point de vue, c'est le Rhône sauvage, c'est pas le Rhône artificiel tel qu'on le connaît aujourd'hui... Moi ça m'intéresse pas de me balader au bord des usines, ce que j'aime c'est les îles, les berges non aménagées... Et toute cette nature est mise à mal, surtout dans la région, nous c'est ça notre combat [...], notre position c'est la défense de l'environnement face à l'Homme, de quel droit on peut détruire sans scrupule des milieux écologiques, des espèces ? Moi je suis pas sûr que ce soit valable, enfin en tout cas pour moi ça l'est pas... »*

On remarque que ces extraits renvoient à des valeurs éthiques de la nature divergentes. Malgré la position très différente des deux premières personnes interrogées, elles semblent se positionner à travers des valeurs éthiques anthropocentrées (Attfield, Besley, 1994 p.103) : la nature est au service de l'Homme, il semble donc logique d'y trouver certaines traces relevant de l'activité humaine. Pour la deuxième personne, cette présence n'est pas normale, cependant on reste sur un point de vue très anthropocentré : la priorité devrait être l'accès à une eau saine, un élément mis au service de l'Homme.

Le dernier extrait en revanche, donne à entendre un discours écocentré sur l'environnement. Ici, l'Homme est perçu comme un élément perturbateur de la nature et pour défendre cette dernière, il s'agit de la protéger des activités humaines. La nature aurait donc une valeur en soi pour soi indépendamment des nécessités de l'Homme.

### **I-2.c : Sur le fleuve Rhône : engagements, valeurs, et justice environnementale**

Nos perceptions et représentations de la nature et de la société peuvent contribuer à créer un sentiment d'anxiété vis-à-vis de la présence des polluants chimiques dans l'environnement. Les micropollutions représentent un cas éloquent d'une remise en question du rôle de la science dans la société et des retombées de ses applications, négatives et positives.

Nombreux acteurs engagés autour des problématiques du fleuve Rhône ont fait valoir, de manière consciente ou inconsciente, l'existence de valeurs éthiques spécifiques. Ces valeurs

sont corrélées à des options de gestion spécifique des milieux. Il semble donc nécessaire de comprendre comment ces valeurs se confrontent les unes aux autres afin de mieux comprendre « la crise des PCB ».

En mobilisant des auteurs soutenant des positions anthropocentriques, biocentriques ou écocentriques, et en alimentant nos réflexions par des travaux sur l'histoire de la protection environnementale, nous souhaitons montrer qu'on retrouve autour des problématiques liées aux PCB et micropollutions le même type de débat.

Un front écologique est défini comme étant « *un type d'espace, réel ou imaginaire, dont la valeur écologique et esthétique est très forte. Ces ressources écologiques sont convoitées, appropriées, voire conquises par des acteurs extérieurs à l'espace considéré [...] un front écologique est donc aussi bien, métaphoriquement, une zone avancée des combats ou l'écologie se fait et se défait dans une lutte autour de valeurs et d'idées. Ces fronts passent à l'intérieur des mouvements, des théories, des sujets de controverses, comme à l'extérieur des questions plus fréquemment débattues* ». (Afeissa, 2009).

Les associations environnementales ont « conquis » médiatiquement et politiquement le fleuve Rhône. Elles assument dans les médias un rôle équivalent à celui des spécialistes scientifiques, elles jouent le rôle de « lanceurs d'alertes » en parti légitimés par le reste de la société. Pourtant, lors des entretiens, les scientifiques ont parfois minimisé l'impact de ces acteurs, ou bien, réduit l'importance de leurs compétences, de leurs savoirs tout en discréditant, en même temps, leurs valeurs.

Arne Naess, philosophe engagé, est un des pères fondateurs du courant de la *deep ecology*, un courant qui ne se limite pas à vouloir « soigner » l'environnement des pollutions déterminées par les activités humaines, mais qui propose un retournement radical, une transformation profonde de la vision du monde. Il affirme que :

*« l'activisme des mouvements écologiques est souvent interprété comme irrationnel, comme une simple réaction émotionnelle à la rationalité de la société occidentale moderne »* (Arne Naess 2008).

Ce type de remarque nous a souvent été faite dans les entretiens et sur le fleuve Rhône on peut retrouver des débats analogues. Considérer le fleuve comme un nouveau « front écologique » permet de comprendre autrement la crise des PCB survenue en 2006 : il s'agit d'un front écologique qui mobilise en même temps les dimensions anthropo-sociologiques, éthique et politique. Dès lors, ce sont les polluants eux-mêmes qui apparaissent aussi comme des éléments mobilisés, instrumentalisés dans une lutte de valeurs et de territoires.

## **I-2.d : Conservation et préservation : deux réalités palpables lors de l'enquête**

### **1) Conservation des ressources et gestion**

Deux types de discours sont émis dans les entretiens. Certains laissent parfois apparaître la pollution du fleuve Rhône comme normale, inhérente au mode de vie contemporain construit sur des compromis avec la nature. Dans cette perspective, la micropollution apparaît comme une conséquence « logique » des activités humaines et il faut apprendre à vivre avec.

Pour d'autres personnes, la pollution apparaît au contraire comme une conséquence « anormale » et non désirée des conduites humaines, en particulier, parce qu'elle met en danger la santé de l'Homme et risque de dégrader les ressources disponibles. Bien que très différentes, ces deux positions traduisent un rapport « anthropocentrique » avec l'environnement et avec le fleuve en particulier.

Un technicien explique: « [...] *Qu'il y ait des particules chimiques dans l'eau, c'est pas vraiment le problème, le problème c'est quand ça met en danger l'Homme... Enfin pas l'Homme seulement, nous on travaille aussi de plus en plus maintenant pour un objectif de qualité des milieux écologique [...] ça veut dire que les milieux doivent être fonctionnels, le but c'est au maximum de conserver les milieux de manière durable.* »

Pour cette personne, il est nécessaire de « conserver », afin d'éviter d'épuiser les ressources. Cette pratique de gestion de l'environnement exprime clairement un point de vue anthropocentré et conservateur.

Le mouvement conservateur est né aux États Unis, celui-ci n'est pas récent, Samuel P. Hays, historien américain écrit « *Conservation, above all, was a scientific movement, and its role in history arises from the implication of science and technology in modern society* » (1959).

On retrouve cette position chez notre interlocuteur, qui, technicien, observe que les milieux sont épuisables et qu'il revient donc aux scientifiques de gérer cette nature mise à mal par de nouvelles technologies et par la « modernité ».

Samuel P. Hays signale également que le mouvement conservateur est né aux États Unis à travers des problématiques concernant la gestion de l'eau. C'est en 1908 qu'émerge l'idée d'une nécessaire gestion de celle-ci en fonction de multiples critères : irrigation, aménagement des rivières et conservation des ressources. D'après l'auteur c'est même de cette réflexion que serait né le terme de « conservation » : « *The movement to construct reservoirs to conserve spring flood for use later in the dry season gave rise in both to the term "conservation" and to the concept of planned and efficient progress which lay at the heart of conservation idea.* » (Hay, 1959).

Autrement dit, la nécessité de stocker l'eau pour les saisons sèches serait à l'origine de l'idée de conservation. Ainsi, l'Histoire de la conservation et celle de l'eau sont intimement rattachées. Gifford Pinchot est, dans les travaux actuels d'éthique environnementale, présenté comme une figure très importante de la pensée conservateur. Forestier de formation, il est parmi les premiers à constater qu'une gestion raisonnée des ressources du bois est nécessaire.

« *Pour Pinchot, les ressources naturelles étant finies, le bien public imposait que l'activité économique soit conduite de façon à garantir leur durabilité. Le but de la conservation était on ne peut plus explicite : « Conservation means the greatest good to the greatest number for the longest time ».* (Bergandi, Blandin, en cours de parution).

Aux États-Unis, à la fin du XIXème, le conservatisme considérait donc les ressources naturelles comme un « bien commun ». Il annonçait déjà ce qu'aujourd'hui nous appelons « développement durable ».

L'ouvrage de Samuel P. Hays montre également que la construction du mouvement conservateur a fait du scientifique et du technicien les acteurs légitimes de la gestion environnementale. L'auteur précise que cette gestion est loin d'être démocratique : elle devient l'affaire du spécialiste de la gestion des ressources, et des politiques. La nature est épuisable, cependant l'Homme en reste le maître.

Sur le Rhône, l'utilisation de la notion de conservation correspond, historiquement, à un type de gestion bien spécifique et sans doute encore partagée par beaucoup de scientifiques et de politiques sur le fleuve. Ce dernier a en effet subi des aménagements importants depuis le XIX<sup>ème</sup> Siècle répondant à deux intentions majeures : la protection vis-à-vis des inondations, l'appropriation du fleuve comme ressource (eau potable, pêche, navigation, irrigation, hydroélectricité). Aussi, s'agit-il aujourd'hui de conserver la part « naturelle » du fleuve, de lui rendre une certaine autonomie, de le préserver en tant que ressource. Dans nos entretiens, certains interlocuteurs parlent constamment de gestion de l'eau et de « conservation ».

## **2) Préservation du « Rhône sauvage », wilderness**

Par ailleurs, des personnes interrogées défendent un Rhône « sauvage », un Rhône « naturel ». Ce désir se traduit également par une forte activité et un fort engagement pour la protection du fleuve. Les propos d'un membre de la FRAPNA en est un exemple :

*« Pour nous c'est clair... Ce qu'on veut c'est vraiment... arriver à faire du Rhône... Lui rendre ce qui lui appartient... Voilà ce qu'on veut. [...] Comment vous dire... Pour nous le développement durable c'est mieux que rien, on veut pas cracher dans la soupe, mais, en vérité le développement durable ça veut rien dire... Ce qui compte dans le développement durable, c'est le développement hein comme je disais... »*

Certaines personnes interrogées s'inscrivent clairement dans des positions de préservation, voire, de « renaturation ». L'association souhaite « rendre au fleuve ce qui lui appartient ». Le fait que la justice soit ainsi mise en avant pour un objet « de nature » témoigne de sa position écocentrée.

John Muir, contemporain de Pinchot s'est vigoureusement opposé à celui-ci. Si Pinchot encourageait la gestion des ressources comme un bien commun, Muir, lui considérait la nature sous son état sauvage. À propos du préservationnisme Donato Bergandi et Patrick Blandin écrivent :

*« Pour le courant préservationniste, la contemplation de la nature sauvage, image pure de la création, offrait aux plus hautes valeurs humaines, l'esthétique et la morale, la possibilité de s'exprimer. Les forêts inexploitées, emblèmes de la wilderness, permettaient aux hommes d'entrer en contact avec leur être profond, en expérimentant une connexion intime avec la nature. »* (Bergandi, Blandin, en cours de parution).

L'on peut examiner comment la FRAPNA se présente officiellement au regard de cette citation :

## *Positionnement de la FRAPNA*

*Pour une réorientation radicale de notre société et de nos modes de vie*

*Le « développement durable » ne suffit pas, tel que souvent affiché et consistant à « verdir » nos modes de vie actuels et risque au contraire de masquer les vrais enjeux.*

*La FRAPNA appelle à sortir du modèle sociétal basé sur la croissance économique. Nous devons réduire la consommation des biens matériels, des déplacements, des surfaces foncières, de l'énergie ....*

*Prévenir coûte moins cher que guérir. Derrière la crise économique existe une urgence écologique que tout « plan de relance » basée sur la consommation ne fera qu'accentuer. Il convient au contraire d'appliquer le principe de la précaution et de protéger l'environnement aujourd'hui pour préserver la planète. Réorienter la société vers le bonheur, les relations humaines, l'équilibre avec la nature, le temps retrouvé. Sortir du « toujours plus vite » et des valeurs de la consommation, qui sont basées sur l'insatisfaction. (Déclaration d'orientation FRAPNA, 2009).*

Il est intéressant de faire le lien entre la description que font Donato Bergandi et Patrick Blandin de la wilderness et les enjeux tels qu'ils sont présentés par la FRAPNA :

*« La wilderness, permettait aux hommes d'entrer en contact avec leur être profond, en expérimentant une connexion intime avec la nature. » (Bergandi, Blandin, en cours de parution).*

*« Réorienter la société vers le bonheur, les relations humaines, l'équilibre avec la nature, le temps retrouvé » (Déclaration d'orientation FRAPNA, 2009).*

Cette association a été créée au milieu des années 1970, au moment où des éthiques biocentrique et écocentrique commençaient à prendre forme derrière les figures de Tom Regan et Paul Tylor. Il importe de noter que la FRAPNA s'inscrit en réalité très clairement dans la deep ecology (écologie profonde), à qui elle emprunte certains de ces positionnements. (Voir Craig Hanks, 2009).

Or, comme nous l'avons observé, les associations environnementales sont considérées comme des figures légitimes, notamment dans la presse, mais aussi auprès de certains usagers du Rhône. Par ailleurs, nombre de scientifiques conservent une position très anthropocentrique et de conservationnisme, et pour eux, la crise des PCB est en définitive réductible à un problème de communication.

Aussi, force est de constater qu'à partir des problématiques des pollutions, s'est engagé un jeu complexe de confrontation entre représentations, qui véhicule des valeurs parfois antithétiques vis-à-vis de la gestion du fleuve. La ligne de démarcation des représentations et des valeurs en jeu est fondée sur la distinction entre conservation et préservation, entre anthropocentrisme et écocentrisme, entre culture et nature.

## **I-2.e : Le développement durable sur le fleuve Rhône : entre préservation et conservation, anthropocentrisme et écocentrisme**

### **1) Anthropocentrisme**

La vision anthropocentrique est relativement ancienne et s'est souvent construite sur l'observation : l'Homme domine les autres espèces vivantes, grâce à ses capacités cognitives et de manipulation de l'environnement. Les religions monothéistes, et en particulier la religion catholique, sont fondées sur la distinction nette entre l'Homme et la nature. Cette distinction trouve ses origines bien avant l'émergence de la religion catholique. Elle est un des fondements de la culture occidentale. Chez Aristote, l'Homme était présenté comme l'aboutissement ultime de la Nature. Plus tard, on retrouvera chez Kant l'idée que celle-ci, dépourvue de raison, n'était pas une « fin en soi ». L'Homme, représentation emblématique du « sujet » peut donc librement mobiliser, manipuler, se servir de cet « objet » qu'est la nature. Cette perception est aujourd'hui largement remise en cause vis-à-vis des problématiques environnementales. Notons que l'anthropocentrisme n'est pas incompatible avec la protection environnementale. On peut être anthropocentrique et conservateur : dans ce cas, ce sont les ressources que l'on conserve en fonction de leur utilisation future. La nature est alors généralement perçue comme un bien commun que l'on peut partager entre les Hommes, et les générations. L'anthropocentrisme se caractérise par la reconnaissance de la spécificité de l'espèce humaine : seule espèce à laquelle est reconnue la qualité d'être douée de valeur intrinsèque. Tandis que le reste de la nature est interprété comme un « moyen » en fonction des intérêts et finalités de l'humanité : la nature, par contre, est reconnue comme le siège emblématique de la valeur instrumentale. Elle acquiert son sens dans le fait qu'elle « sert » le développement des besoins de l'espèce humaine. Au cours des différents entretiens, les scientifiques sont tendanciellement porteurs (consciemment ou inconsciemment) d'une forme spécifique d'anthropocentrisme : la nature n'a pas de valeur en elle-même, elle est un « outil » à disposition de l'humanité, et elle est essentiellement perçue comme une ressource.

### **2) Biocentrisme**

Le biocentrisme est né avec l'apparition de l'éthique environnementale et il se trouve strictement connecté à la philosophie de la *wilderness* de John Muir. Il semble bien difficile de savoir où commence le Biocentrisme. Néanmoins, déjà en 1871 Darwin écrit « *Si l'homme n'avait pas été son propre classificateur, il n'eut jamais songé à fonder un ordre séparé pour s'y placer* ».

Lors de l'enquête de nombreuses personnes semblent avoir adopté ce point de vue biocentrique, notamment à travers l'évocation d'un « désir de nature sauvage ».

Le philosophe Taylor invite à considérer la nature comme une entité douée de « *valeur inhérente* » et de mettre en pratique une attitude de « respect » vis-à-vis de celle-ci. Il a écrit que « *chaque communauté de vie a un bien qui lui est propre* » (Taylor, 1986). Cette

notion de la nature qui possède un bien « qui lui est propre », sépare la notion de valeur de celles de consciences et d'intérêts. Pour lui ce n'est pas parce qu'une espèce n'a pas conscience du « préjudice » ou du « bénéfice » que les actions d'êtres conscients et rationnels peuvent lui causer, que celle-ci ne possède pas un « bien qui lui est propre ».

Lors des entretiens un riverain tient le même type de raisonnement, en parlant des poissons contaminés.

*«Les poissons, ils ont rien demandé non plus... C'est quand même pas normal qu'on en vienne à les... modifier, même si... Enfin les gens s'en foutent des poissons et puis peut-être que lui il s'en rend pas compte d'avoir des PCB, mais quand même c'est pas normal... ».*

Un tel positionnement dépasse largement les problématiques du sanitaire, de la gestion de l'eau ou de la ressource en poisson. La contamination du poisson apparaît pour cette personne comme anormale, injuste.

### **3) Ecocentrisme, holisme, valeurs**

L'écocentrisme a été développé en réaction au biocentrisme : il ne s'agissait plus de protéger seulement des espèces, des communautés vivantes, mais d'étendre les règles éthiques à l'ensemble de la communauté (biotique et abiotique), en y incluant : l'eau, le sol, et plus globalement la terre. C'est Aldo Léopold, avec sa « *land ethics* », qui fut l'un des premiers à souhaiter « l'extension », l'élargissement de la sphère morale à des entités qui traditionnellement étaient considérées comme étant « au-delà » des règles éthiques (1949). Il s'agit d'une position spécifique et intéressante qui trouve bien des échos dans l'enquête. De nombreuses personnes évoquent « le fleuve », ou « l'eau » dans des aspects très généraux. Le fleuve est alors construit comme un objet de nature à part entière et indépendant. S'expriment ainsi des prises de positions relevant d'un arrière-plan philosophique holiste :

Un environnementaliste commente : « *ça sert à rien, de... comment dire... des fois il y a des diversions de faites quoi, on va réparer un truc à un endroit, et puis on va le laisser pourrir plus loin... Ce qui compte c'est pas d'avoir des poissons en bonne santé, ce qu'il faut c'est arriver à comment dire, à préserver quoi pas à réparer... »*

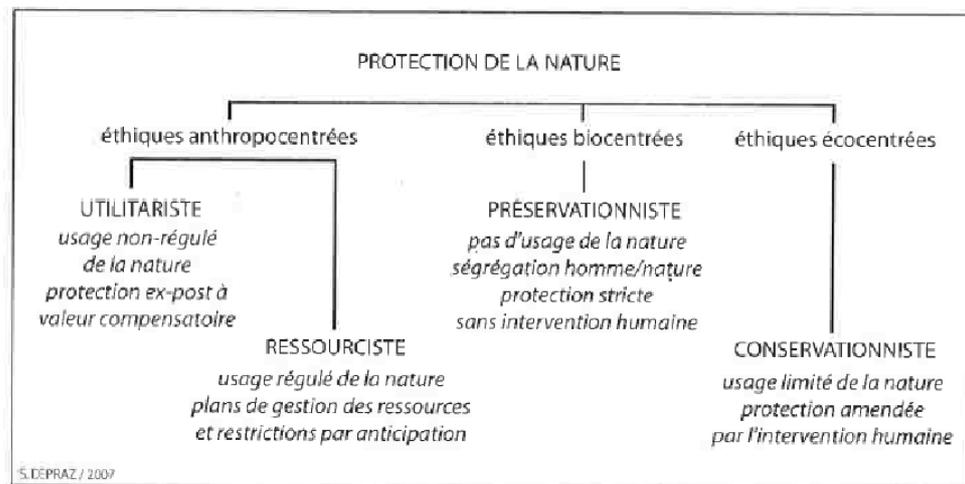
Un vétérinaire ajoute un point de vue similaire : « *la question qui se pose c'est pas tellement de savoir quelles sont les espèces menacées, mais plutôt dans quel état sont toutes les espèces... Bon il y a... des programmes de réintroductions par exemple, mais quel intérêt de réintroduire une espèce si le milieu tout entier est pourri ? C'est bon... Ça dépasse le fleuve si vous voulez... ».*

On retrouve cette idée de devoir agir non pas à l'échelle des espèces mais bien au niveau de l'ensemble du complexe écologique : « *ça dépasse le fleuve* ».

Sous l'impulsion ensuite de Callicott ou encore Rolston III, l'écocentrisme va prendre une position un peu plus spécifique et un objectif clair : sortir de l'éternelle dichotomie Homme / Nature. Callicott déclare que toutes les sources des valeurs émanent de l'Homme. Contrairement à Rolston III qui s'applique à montrer que même sans l'Homme la nature a une valeur. Mais l'originalité de Callicott consiste à distinguer valeurs déterminées par

l'Homme et valeurs instrumentales. Autrement dit ce n'est pas parce que l'Homme détermine les valeurs que celles-ci sont forcément instrumentales. Callicot, réintègre la notion de conscience que Taylor avait tenté d'évacuer. « *Il est donc possible de dire qu'une chose comporte une valeur intrinsèque, si l'on entend par là qu'elle s'offre à être évaluée de manière intrinsèque plutôt qu'instrumentale au regard des éventuelles consciences évaluatrices qui viendraient à la prendre en vue* » (Afeissa, 2007, à propos des théories de Callicot).

Cette notion de *valeur intrinsèque déterminée* par l'Homme pourrait être recoupée avec la notion de patrimoine. On remarque souvent dans les processus de patrimonialisation un réajustement, une redéfinition d'une valeur et d'un statut, d'un usage autrefois établis. C'est le cas du fleuve appréhendé comme un bien commun. On trouve également dans le patrimoine beaucoup « d'objets » qui n'ont plus aucune fonction instrumentale mais qui se voient attribué de nouvelles valeurs.



**Figure 1 : Les différents courants éthiques selon Catherine Larrère.**

#### **4) Le développement durable appliqué au fleuve**

La majorité des scientifiques rencontrés ne comprennent pas pourquoi la crise des PCB avait eu lieu, et pensent qu'il y a un problème de circulation des connaissances ou un déficit de communication, qui aurait engendré cette crise. En portant le débat sur les valeurs, nous proposons ainsi une nouvelle grille d'interprétation.

Les scientifiques rencontrés partagent des valeurs et des ambitions conservationnistes. Pour eux la pollution n'est pas si grave tant qu'on la contrôle, tant qu'elle ne nuit pas. Ils se présentent comme les spécialistes et les figures légitimes d'un savoir sur la pollution. Par contre, des associations environnementales, dont la considération et l'influence sont considérables sur le Rhône sont politiquement engagées pour une décroissance, et pour la préservation des milieux naturels, non pour la conservation des ressources.

Du coup, les débats, les négociations engagées quant à la gestion du fleuve sont l'expression de tensions entre des positionnements éthiques et politiques opposés.

Si la gestion du fleuve est mise en débat, politiques et scientifiques s'accordent pour mettre en place une politique dite de « développement durable » et non pas de « préservation ». Une démarche qui prendrait en compte à la fois des préoccupations humaines (la santé) et de conservation des ressources.

Les travaux récents de Donato Bergandi et Patrick Blandin reviennent sur l'héritage conservationniste du développement durable. Cette notion tente en apparence d'intégrer les valeurs intrinsèques de l'environnement, mais n'y parvient pas réellement. Dès lors, elle apparaît comme l'héritière directe du conservationnisme. L'argumentation des deux auteurs prend pour point de départ la notion « d'approche écosystémique » telle qu'elle est définie lors de la 5<sup>ème</sup> Conférence des Parties de la Convention sur la diversité biologique (COP-5, Nairobi 2000) :

*« L'approche écosystémique est une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes, qui favorise la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable. Ainsi, l'application d'une telle approche aidera à assurer l'équilibre entre les trois objectifs de la Convention que sont la conservation, l'utilisation durable et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. »*

Cette définition semble effectivement bien axée sur des questions de « gestion » des ressources. L'analyse des discours de différents acteurs sur le Rhône permet de comprendre que celui-ci est aujourd'hui un nouveau *front écologique*. Mais, concernant la crise des PCB, l'on s'aperçoit que cette mise en discussion du fleuve est, d'une certaine façon, passée sous silence. En effet, des associations telles que la FRAPNA clairement engagées dans la *deep ecology*, ont un programme bien défini et clairement ancré dans des traditions éthiques biocentriques. Ces mêmes associations environnementales ont une grande visibilité et bénéficient sur le fleuve Rhône d'une certaine légitimité. Légitimité, toutefois remise en cause par des techniciens et scientifiques qui minimisent leur rôle et jugent leurs implications, irrationnelles. En outre, si les valeurs éthiques sous-jacentes aux prises de positions des environmentalistes sont écocentristes, celles des scientifiques semblent parfois appartenir à une vieille tradition anthropocentrique.

Aussi, pensons-nous que ce complexe réseau de positionnements implicites et explicites, d'enchevêtrement de questions anthropologiques, éthiques et sociologiques a fortement joué dans la montée en puissance de la crise des PCB. Comme le dit Affeissa les fronts écologiques « *passent à l'intérieur des mouvements, des théories, des sujets de controverses, comme à l'extérieur des questions plus fréquemment débattue* » (2009).

Dans la partie suivante nous abordons plus spécifiquement la « crise des PCB » au regard de ces réflexions.

## Partie II : la crise des PCB

### II-1 : Historique technico-réglementaire de l'émergence de la crise PCB dans le Rhône

#### 1. Les PCB : une pollution « atypique »

##### Nature chimique et usage des PCB

L'utilisation des PCB est née suite aux grandes découvertes de la chimie industrielle du début du XXe siècle, notamment grâce à la maîtrise du chlore et de la soude. Le chlore est aujourd'hui une des matières les plus utilisées au monde. On estime sa production par an à plus de 44 millions de tonnes. Il est présent dans d'innombrables éléments du quotidien (médecine, santé, alimentaires, loisirs, ...). Ses applications sont nombreuses et le potentiel de ce composant chimique en a fait pendant longtemps un des grands symboles du progrès et de la modernité dans le monde de la chimie (Domenichino, 1994).

UTILISATIONS	AROCLORS			
	1242	1248	1254	1260
Condensateurs électriques			X	
Transformateurs électriques	X		X	X
Transfert de chaleur	X			
Fluides hydrauliques	X	X	X	X
Pompes à vide		X	X	
Caoutchoucs	X	X	X	
Résines synthétiques		X	X	X
Adhésifs	X	X	X	
Cires	X		X	
Agents dispersants			X	X
Encres			X	
Huiles de coupe			X	
Produits de calfatage			X	

Tableau 1 (Inéris, 2005)

##### Mélanges commerciaux

Les PCB commerciaux correspondent à des mélanges techniques de PCB désignés en pourcentage en poids de chlore. Ils sont connus sous différents noms selon leur pays d'origine : Arochlor (Monsanto, USA), Clophen (Bayer, Allemagne) Phénochlor ou Pyralène (Prodelec, France), Kaneclor (Kanegafuchi, Japon), Fenchlor (Caffaro, Italie), Sovol (Caffaro, Russie), Pyroclor (Monsanto, Grande Bretagne) et Delor (Chemo, Tchécoslovaquie). Le chlore est notamment utilisé dans les procédés *de substitution chimique* (Atkins et Jones, 2007). Une réaction de substitution est une réaction organique qui vise à remplacer un ou

plusieurs atomes d'un composé chimique par un autre groupe d'atomes. Ainsi la molécule chimique de base se voit dotée de nouveaux atomes et donc de nouvelles caractéristiques.

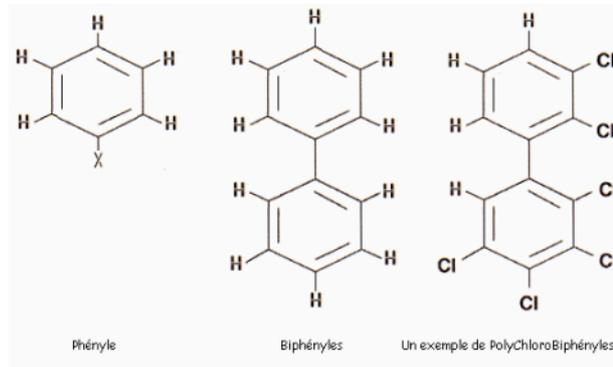


Figure 2: Composés chimiques polychlorobiphényles

Dans la figure précédente, sont représentées les structures chimiques des phényles, puis des biphényles et enfin une structure possible de polychlorobiphényles (parmi les 209 possibles). Entre ces deux dernières, on remarque que certains atomes d'hydrogènes symbolisés par "H" ont été substitués par des atomes de chlore "Cl". Le nombre d'atomes de chlore et leur position autour de la molécule déterminent les caractéristiques du PCB en question. Les PCB correspondent à des polluants persistants et bio-accumulables. La capacité des PCB à s'accumuler dans les graisses et à ne pas se dégrader en fait une forme de pollution tout à fait singulière.

#### Les dioxines et furannes

La structure chimique des dioxines et furannes est présentée dans la figure 2 ci-après. On y notera la présence d'atomes d'oxygène entre les deux cycles.

Les dioxines et furannes correspondent aussi à des polluants persistants et bio-accumulables. En revanche, ils sont beaucoup plus toxiques que les PCB. Leur origine est également différente : alors que les PCB sont d'origines très variées, les dioxines et furannes proviennent pour l'essentiel de procédés thermiques impliquant la combustion incomplète de composés organochlorés.

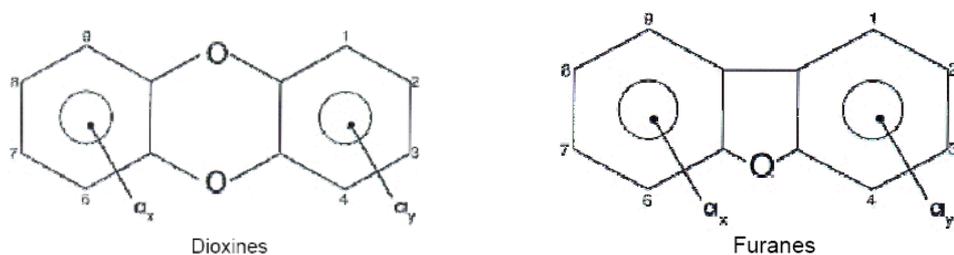


Figure 2: Dioxines et furannes

#### Système de classification des PCB

Il existe 209 molécules de PCB dénommés "congénères".

Les PCB sont divisés en deux catégories qui ont des propriétés toxiques différentes: les composés « coplanaires » présentant au maximum un atome de chlore en position ortho, et les composés « globulaires » possédant au minimum deux atomes de chlores en position ortho.

L'étude des relations « structure/activité » (Boon et al., 1989) suggère que les composés coplanaires, dits PCB « dioxine-like » (ou PCB DL), sont capables d'adopter une configuration plane et de se comporter de la même manière que les dioxines. Ils présentent notamment une certaine affinité pour le récepteur Ah des cellules, et induisent des effets toxiques comparables à ceux des dioxines. Parmi les 209 molécules de PCB, on dénombre au total 12 types de PCB DL.

Les PCB NDL fonctionnent différemment des dioxines, mais présentent malgré tout une certaine dangerosité.

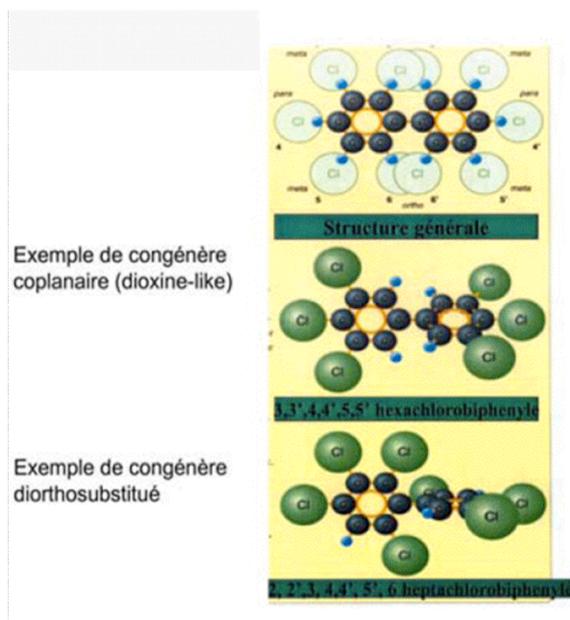


Figure 3a : Exemples de congénères (Swedish Environmental Protection Agency, 1998)

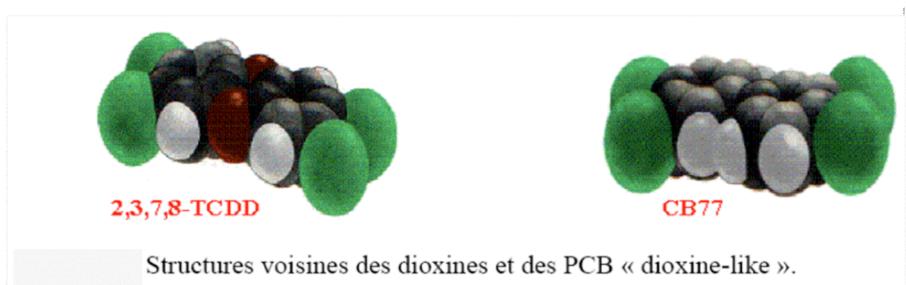


Figure 3b : Représentation en 3D des dioxines et des PCB DL (Bodin, 2005)

#### Calcul des TEQ Dioxines et furannes

Pour calculer l'équivalent toxique (**TEQ**) d'une combinaison de dioxines et furanes, on applique un facteur d'équivalence toxique (TEF) à chacune des concentrations de congénères d'un échantillon, puis on additionne les résultats.

PCB (n° IUPAC)		PCB indicateur	PCB dioxin-like	WHO-TEF 1994 <sup>1)</sup>	WHO-TEF 1997 <sup>2)</sup>	
28	2,4,4'-trichlorobiphényl	X				mono-ortho PCB
52	2,2',5,5'-tetrachlorobiphényl	X				di-ortho PCB
77	3,3',4,4'-tetrachlorobiphényl		X	0,0005	0,0001	non-ortho PCB
81	3,4,4',5-tetrachlorobiphényl		X	0,0001	0,0001	non-ortho PCB
101	2,2',4,5,5'-pentachlorobiphényl	X				di-ortho PCB
105	2,3,3',4,4'-pentachlorobiphényl		X	0,0001	0,0001	mono-ortho PCB
114	2,3,4,4',5-pentachlorobiphényl		X	0,0005	0,0005	mono-ortho PCB
118	2,3',4,4',5-pentachlorobiphényl	X	X	0,0001	0,0001	mono-ortho PCB
123	2',3,4,4',5-pentachlorobiphényl		X	0,0001	0,0001	mono-ortho PCB
126	3,3',4,4',5-pentachlorobiphényl		X	0,1	0,1	non-ortho PCB
138	2,2',3,4,4',5'-hexachlorobiphényl	X				di-ortho PCB
153	2,2',4,4',5,5'-hexachlorobiphényl	X				di-ortho PCB
156	2,3,3',4,4',5-hexachlorobiphényl		X	0,0005	0,0005	mono-ortho PCB
157	2,3,3',4,4',5-hexachlorobiphényl		X	0,0005	0,0005	mono-ortho PCB
167	2,3',4,4',5,5'-hexachlorobiphényl		X	0,00001	0,00001	mono-ortho PCB
169	3,3',4,4',5,5'-hexachlorobiphényl		X	0,01	0,01	non-ortho PCB
170	2,2',3,3',4,4',5-heptachlorobiphényl			0,0001		di-ortho PCB
180	2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorobiphényl	X		0,00001		di-ortho PCB
189	2,3,3',4,4',5,5'-heptachlorobiphényl		X	0,0001	0,0001	mono-ortho PCB

<sup>1)</sup> Ahlborg *et al* (1994). Toxic equivalency factors for dioxin-like PCBs. Report on a WHO-ECEH and IPCS Consultation, December 1993. *Chemosphere*, 28,1049-1067.

<sup>2)</sup> Van den Berg *et al* (1998). Toxic equivalency factors (TEFs) for PCBs, PCDDs, PCDFs for humans and for wildlife. *Environ. Health Perspect.*, 106 (12), 775.

*Tableau 2 : facteurs d'équivalence toxique (TEF) des congénères de dioxine, furanes et PCB « dioxin-like » (OMS, 1998, Van den Berg, 1998)*

### Les effets sanitaires des PCB

Il est nécessaire de distinguer les expositions aiguës des expositions chroniques.

Une exposition aiguë à forte dose peut conduire à des irritations de la peau (chloracné), et plus rarement à des infections hépatiques, neurologiques, des bronchites chroniques, des maux de tête, des vertiges, des dépressions, des troubles de la mémoire et du sommeil, de la nervosité et de la fatigue, et de l'impuissance (MEDD, 2003).

S'agissant des effets chroniques (exposition à faibles doses sur le long terme), les PCB peuvent conduire à divers effets chez l'animal, notamment sur la reproduction, immunotoxicité et cancérogénicité (MEDAD, 2007).

Ils ont été classés par l'IARC (CIRC) « substances probablement cancérigènes pour l'homme ». Outre ces possibles effets cancérigènes, les effets chroniques des PCB évoqués sur l'homme sont notamment des dommages au foie et des effets sur la reproduction, ainsi que des conséquences possibles sur le développement du cerveau (MEDAD, 2007).

Un certain nombre de PCB ont été reconnus comme perturbateurs endocriniens, agissant soit directement, soit par l'intermédiaire de leurs métabolites méthyl-sulfonylés et hydroxylés sur la synthèse, la sécrétion, le transport et l'excrétion des hormones ou sur la fixation sur les récepteurs correspondants (Cravedi J.P. et Narbonne J.F., 2002).

Les PCB pourraient également conduire à des effets neuro-comportementaux chez les enfants. En effet, des études cliniques et épidémiologiques chez des sujets fortement exposés aux PCB ont révélé des diminutions de quotient intellectuel, des capacités mnésiques et d'apprentissage, des fonctions neuromusculaires, des capacités visuelles et de reconnaissance d'objet (Cravedi J.P. et Narbonne J.F., 2002). L'Institut National de Santé Publique du Québec a réalisé récemment une revue critique des différentes publications (européennes, canadiennes et américaines) sur la question des risques sanitaires PCB. Celle-ci conclue à une corrélation probable entre une exposition aux PCB et des dysfonctionnements du développement mental et moteur de l'enfant (INSPQ, 2007).

#### Les effets des PCB sur les organismes aquatiques

Les PCB sont très peu solubles dans l'eau et ont tendance à s'adsorber sur les sédiments des cours d'eau. Les poissons « de fond » et les poissons carnivores sont donc théoriquement les plus exposés.

Les PCB ne conduisent pas forcément à des effets facilement observables sur les poissons, même s'ils en ont accumulé des quantités importantes dans leurs tissus et leurs organes. Ils peuvent, en revanche, avoir des effets sur leur santé et leur reproduction. En ce qui concerne les mammifères, de la même manière que pour les espèces aquatiques, les PCB représentent surtout un danger pour les espèces se trouvant en haut des chaînes trophiques. Dans le bassin du Rhône, c'est par exemple le cas de la loutre qui se nourrit de poissons, potentiellement contaminés.

La figure présente un exemple d'études sur le transfert de différents congénères de PCB dans la chaîne alimentaire (du poisson contaminé vers le rat dans le cadre d'une étude de laboratoire, et du poisson à l'homme dans le cadre d'une étude épidémiologique).

## Transfert des résidus de PCB dans la chaîne alimentaire

d'après Jordan & Feeley (1999) et Newsome et al. (1995)

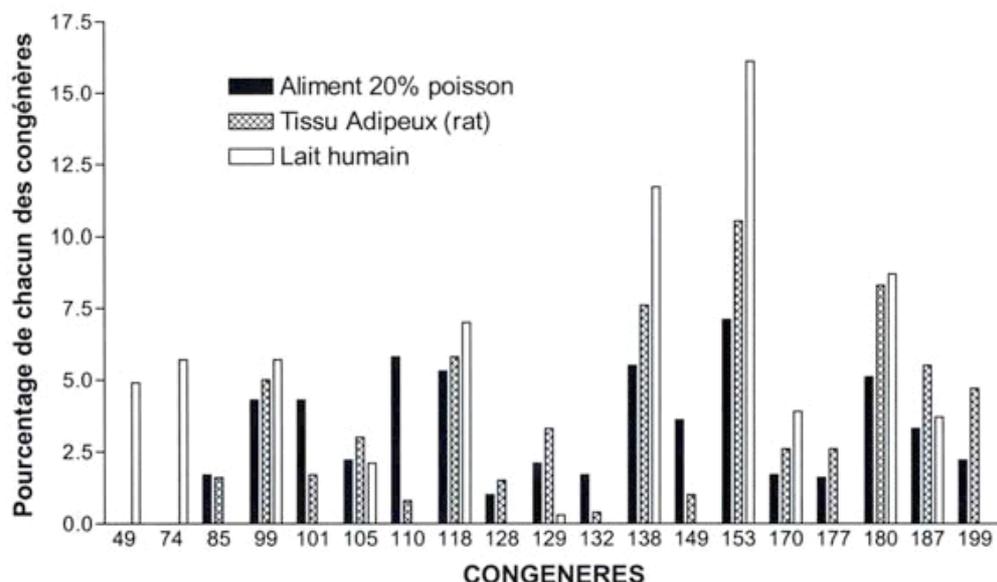


Figure 4 : Transfert sélectif des congénères de PCB dans la chaîne alimentaire  
Etudes sur le lac Ontario (1995 et 1999).

## 2. Historique technico-réglementaire de l'émergence de la crise PCB dans le Rhône

### Les PCB : une pollution déjà ancienne, en particulier dans le Rhône

La pollution de l'environnement par les PCB a été décrite par de nombreux auteurs et études, sur le plan national et international, depuis de nombreuses années. Ils ont été massivement utilisés jusque dans les années 1980. En 1987, leur utilisation et leur production ont été interdites. En 2003, a été mis en place un plan national de décontamination et d'élimination des appareils contaminés pour réduire leurs émissions dans les milieux. Les taux de PCB dans l'environnement ont globalement baissé de 1980 à aujourd'hui. A ce jour, les principales mesures prises contre cette pollution consistent, d'une part, à limiter les nouvelles émissions, et d'autre part, à détruire les principaux stocks de PCB encore existants. Une part importante des PCB émis dans l'environnement, notamment en lien avec les pollutions diffuses, est encore présente dans l'environnement. Il est donc logique que le Rhône, et d'autres cours d'eau soient toujours pollués par les PCB, malgré les mesures prises.

### Evolution réglementaire

La première réglementation nationale, relative aux limites de PCB dans la chair de poissons, a été fixée par l'arrêté du 16 février 1988. A cette époque, compte-tenu des possibilités techniques assez limitées en chimie analytique, ce seuil a été fixé en mg/kg de PCB totaux. L'étalon utilisé pour cette mesure correspondait à un mélange commercial de congénères. Le

seuil choisi compte-tenu de l'état des connaissances à cette époque a été fixé **2 mg/kg de poids frais de PCB totaux dans la chair de poisson.**

Dans les années qui suivent, la chimie analytique ayant évolué, la mesure de « PCB indicateurs » (congénères représentatifs des PCB potentiellement présents) a commencé à voir le jour pour la caractérisation des milieux et des organismes, sans toutefois qu'une nouvelle réglementation apparaisse. Dans le cas du Rhône, on dispose donc pour cette période de mesures supplémentaires aux mesures réglementaires, non directement utilisables pour la gestion réglementaire des PCB.

Dans cette même période, les quelques mesures de PCB totaux effectuées dans la chair de poisson étaient conformes à la réglementation en vigueur.

Au cours des années 2001 à 2004, plusieurs réglementations relatives aux teneurs en « Dioxines et Furannes » dans les produits alimentaires, dont les poissons, ont vu le jour. On peut notamment citer ici les réglementations CE n°466/2001 ; CE n°2375/2001 ; et CE 684/2004 qui ont fixé à 4 pg/g le taux maximum de « Dioxines et Furannes dans la chair de poisson (ainsi que d'autres valeurs pour les autres produits alimentaires).

En 2006, considérant que les PCB Dioxines « Like » (PCB DL), ont une structure chimique et une toxicité voisine des dioxines et furannes, les autorités sanitaires européennes « ajoutent » les « PCB-DL » aux dioxines et furannes dans une nouvelle réglementation sur les produits alimentaires, tout en portant pour les poissons **le seuil global (Dioxines+Furannes+PCB DL) à 8 pg/g de chair de poisson.**

Année	Texte	Seuils	Mesure effectuée
1988	Arrêté du 16-02-1988 (France)	2 mg/kg *	PCB Totaux (étalon : mélange)
			PCB Indicateurs
2001-2005	- Règlement CE n° 466/2001, - Règlement CE n° 2375/2001 (29 /11/ 2001), - Règlement CE N°684/2004 (13 /04/2004)	4 pg/g *	Dioxines, Furanes (OMS-PCDD/F-TEQ/g poids frais)
2006	Règlement CE n°199/2006 (3 février 2006)	8 pg/g *	Dioxines, Furanes +PCB DL

\* poids frais

Tableau 3 : Synthèse de l'évolution réglementaire de la teneur en PCB dans la chair de poisson (Perrodin Y., 2007).

Construite différemment, portant sur les « dioxines et molécules proches », et non pas sur les « PCB totaux », cette norme est au final beaucoup plus stricte que la précédente, d'où l'émergence d'une problématique « PCB » sur le Rhône, premier fleuve où de telles analyses ont été significativement effectuées sur la chair de poisson.

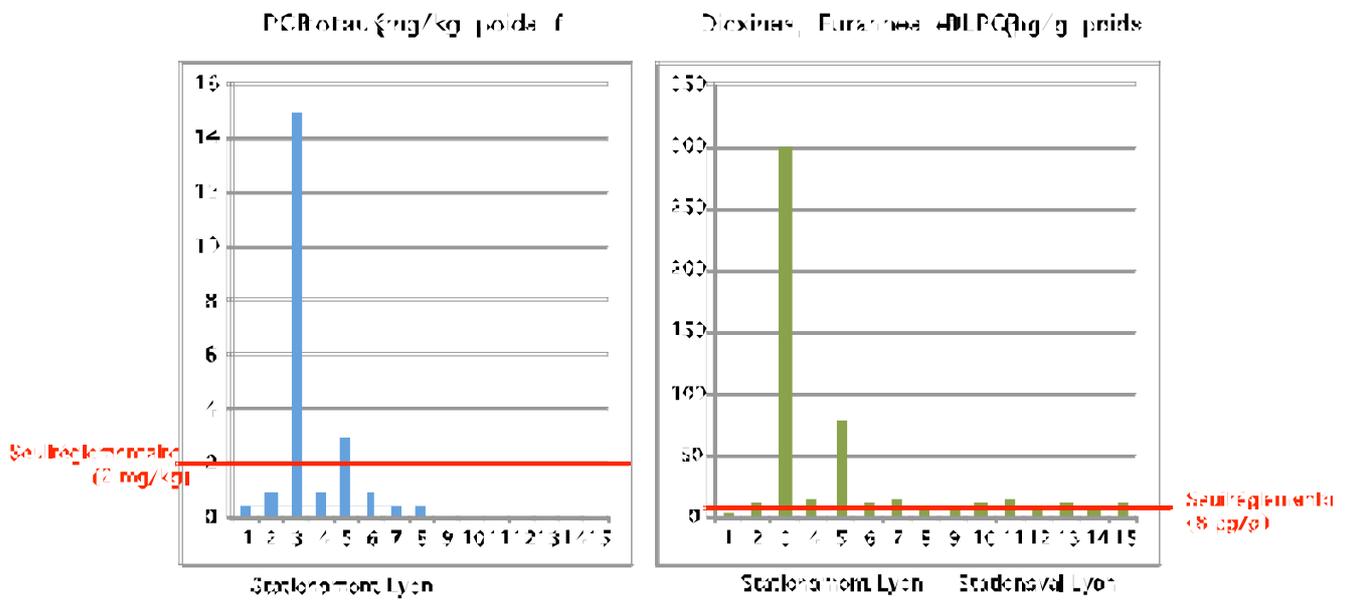
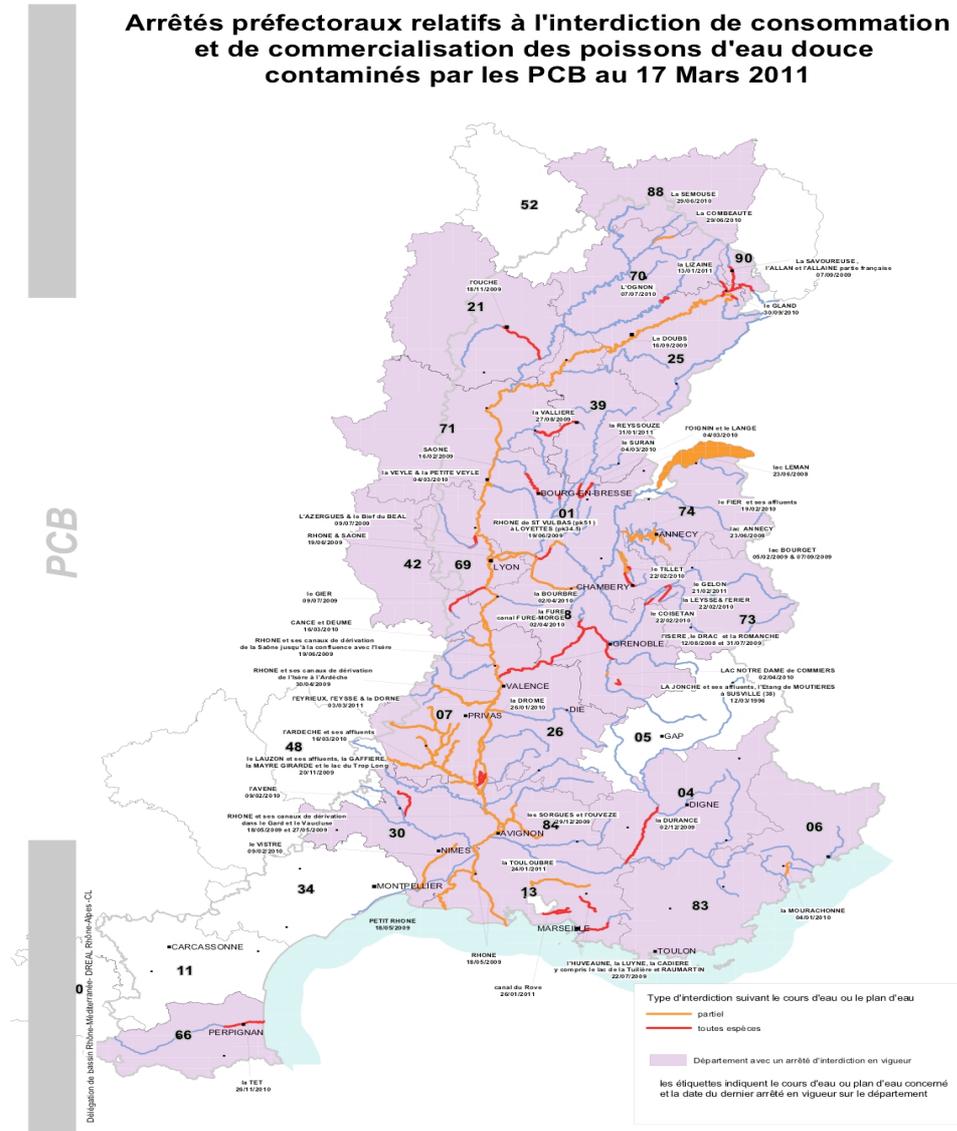


Figure 5 : Comparaison des données "PCB totaux" et "Dioxines+Furannes+PCB-DL" disponibles en 2005-2006 (Perrodin Y., 2007)

Sur la base des analyses PCB du nouveau « type » (qui sont en fait des analyses de dioxines et « assimilés » comme présenté ci-dessus), une interdiction de consommation du poisson provenant du fleuve a été mise en vigueur à partir de 2006 à Lyon. En 2007, cette interdiction a concerné progressivement tout le Rhône aval, suite aux analyses du même type réalisées sur des poissons prélevés entre Lyon et la méditerranée.

Cette interdiction a ensuite concerné l'ensemble des cours d'eau du bassin du Rhône. Sur la carte page suivante, on peut observer les interdictions mises en place progressivement sur les cours d'eau de la Région Rhône-Alpes au 17 mars 2011.

## Arrêtés préfectoraux relatifs à l'interdiction de consommation et de commercialisation des poissons d'eau douce contaminés par les PCB au 17 Mars 2011



*Figure 6 Carte des arrêtés préfectoraux et types d'interdiction au 17 mars 2011 (DREAL, 2011)*

Il est par ailleurs important de préciser que la plupart des décisions d'interdictions sont prises à l'échelle départementale. Autrement dit, sur des lieux très rapprochés, parfois sur un même cours d'eau, on peut consommer ou pas certaines espèces de poissons, ce qui ne facilite pas la compréhension des décisions administratives par les populations locales.

**Tableau 4 - Historique des évènements clefs de l'émergence de la crise des PCB du Rhône**

<b>Dates</b>	<b>Lieux</b>	<b>Evènements</b>
1979	FRANCE	Usage des PCB restreint aux transformateurs et condensateurs électriques.
1985	France Rhône-Alpes.	Premières analyses sur la pollution aux PCB du Rhône, réalisées par l'INRA.
1986	France Rhône-Alpes	La FRAPNA monte une campagne de communication sur les PCB et dénonce leur présence sur le Rhône.
1987	FRANCE	Interdiction complète de l'usage et de la production des PCB. articles R. 543-17 et suivants du Code de l'Environnement
1988	FRANCE	Norme de limite arrêtée par le Ministère de l'agriculture à 2mg/kg de poisson.
1990	FRANCE	L'INRA produit un nouveau rapport en pointant du doigt les dangers potentiels représentés par les PCB.
1992	FRANCE	Rapport du SNRS sur des analyses de poissons : résultats optimistes et poissons en dessous de la norme fixée.
1995	FRANCE	Rejets maximums de PCB par les entreprises fixés à 3g/jour.
1999	France Rhône-Alpes	Un rapport de suivi de la contamination des poissons montre une baisse significative des taux de PCB dans la chair des poissons, taux en dessous de la norme. La décision est prise d'arrêter le suivi.
2001	FRANCE	Décret du 18 janvier: Transposition en droit français de la directive 96/59/CE concernant l'élimination des PCB et des PCT. Ce décret vient remplacer celui de 1987.
2003	FRANCE	Lancement du Plan National de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB. Tous les appareils devaient être dans ce plan décontaminés pour 2010.
2005	FRANCE- Rhône Alpes- Canal de Jonage.	Découverte de deux poissons (brèmes) hautement contaminés par les PCB (plus de 40 pg/g), étude. Ces poissons ont été analysés à la demande d'un pêcheur professionnel.
14. Sept 2005	Rhône	Arrêté préfectoral d'interdiction de consommation et de commercialisation de tous les poissons pêchés dans le canal de Jonage et le Grand Large en amont de Lyon.
2006	FRANCE	Passage aux normes européennes concernant les taux de dioxines tolérés dans la chair de poisson (8 pg/g maximum)
2006 à 2007	FRANCE	Les interdictions se multiplient jusqu'à s'étendre sur la totalité du fleuve Rhône.
2008 à 2009	FRANCE	Levées partielles des interdictions, petit à petit, sur tout le fleuve Rhône. L'interdiction devient spécifique: seules certaines espèces sont interdites (brèmes, carpes, ...).
6 fév. 2008	FRANCE	Suite à la (re)découverte des PCB dans de très nombreux fleuves français, un plan national d'action est lancé pour lutter contre cette pollution.
2008 à aujourd' hui	FRANCE	Différentes études sont conduites en lien avec ce plan national. L'ANSES a mené l'une d'entre elles concernant l'imprégnation aux PCB des consommateurs de poissons d'eau douce. Ses résultats ont été rendus publics le 19 janvier 2012.

### Les PCB dans les sédiments

Dès 2007, les Agences de l'Eau et le MEDTL publiaient la carte nationale de contamination des sédiments fluviaux par les PCB ci-dessous (Fig. 3).

Cette carte montre, dans certains bassins versants, des concentrations en PCB globalement bien supérieures à celles relevées dans le bassin du Rhône à l'époque, et dans les études qui ont suivi (quelques dizaines de mg/kg le plus souvent). Malgré cet état de fait, la problématique « PCB » a émergé d'abord sur le bassin du Rhône, entraînée par l'effet du changement de norme sur la chair de poissons décrit ci-dessus.

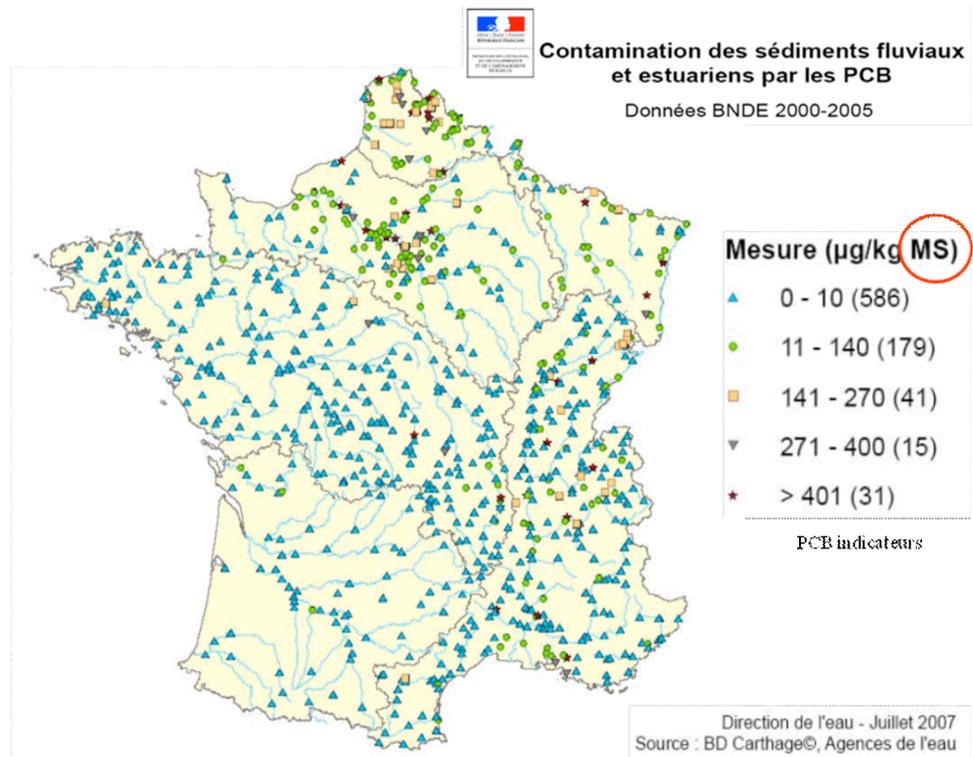


Figure 7 : Carte nationale de contamination des sédiments fluviaux par les PCB

### 3. Gestion de la crise par les autorités en charge du dossier

Deux instances ont été mises en place par les autorités locales lorsqu'a émergé la crise PCB dans le Rhône :

- Un groupe de travail informel, animé par la DREAL, et rassemblant les différents acteurs concernés par la problématique : Services de l'Etat (DREAL, DRIRE, DDASS,...), Agence de l'Eau RM&C, Scientifiques de la ZABR (Zone Atelier Bassin du Rhône), BRGM, CNR, Pôle Axelera, ONG (FRAPNA, ...).
- Un comité de suivi, mis en place par la Préfecture, et ayant pour but de réunir les différents acteurs, une à deux fois par an, lancé par la Ministre de l'Ecologie, et ensuite présidé par le préfet de Région. Ce comité, associait les organismes précédents, représentés au plus haut niveau (et non pas seulement les techniciens participant au groupe précédent), ainsi que d'autres acteurs tels que les pêcheurs, ou les élus.

La première instance (groupe de travail), a consacré ses travaux à l'amélioration des connaissances sur les sources de PCB, leur devenir, leurs concentrations dans le bassin versant du Rhône, et les premières réflexions sur la gestion et le traitement, s'est réuni régulièrement (3 à 4 fois par an). Sa principale production réside dans l'analyse des cartographies d'analyses en PCB au fur et à mesure de leur production pour le Rhône et ses principaux affluents. Des discussions et des avancées ont également lieu sur les aspects métrologiques (poissons à sélectionner, échantillonnage des sédiments, ...). Bon nombre de ces réflexions ont ensuite été reprises au plan national, quand l'ensemble des bassins versants ont fait à leur tour l'objet de mesures.

Pour sa part, la seconde instance a plutôt été utilisée comme un lieu de diffusion, par l'administration, de sa politique de gestion de la crise. Sur les aspects techniques, cette seconde instance s'est souvent appuyée sur les réflexions et procédures proposées par le groupe de travail. Des échanges basés sur des éléments non scientifiques y étaient néanmoins largement présents.

#### **4. Amélioration des connaissances et retombées suite à la crise**

Suite aux campagnes d'analyses lancées par les services de l'Etat (DIREN, DRIRE, DDASS...), principalement en 2009, 2010 et 2011, le niveau de contamination par les PCB des poissons et des sédiments du Rhône et de ses affluents a été mieux connu. Une cartographie assez précise de la contamination dans le bassin versant du fleuve a été établie.

L'amélioration des connaissances concerne également d'autres aspects de la problématique PCB, tels que la recherche des sources potentielles de PCB dans le bassin (étude DRIRE). Enfin, divers travaux de recherche ont été lancés par les équipes de recherche régionales à la suite de cette crise, apportant à leur tour leur contribution à la connaissance de l'origine et du devenir des PCB dans le Bassin du Rhône. On peut notamment citer ici :

L'étude TSIP (coordonnée par le Cemagref de Lyon) sur la relation existante entre le niveau concentration en PCB dans les sédiments et dans la chair de poisson,

L'action PRESED du programme PCB Axelera (coordonnée par l'ENTPE) portant sur la caractérisation détaillée des sédiments du fleuve, de l'amont vers l'aval et à différentes profondeurs, par carottages de précision sous l'eau, ainsi que sur l'historique de la contamination *via* la datation et la caractérisation sédimentologique des échantillons prélevés,

Les travaux de l'OSR (Observatoire des Sédiments du Rhône) complémentaires de l'Action PRESED (carottages supplémentaires,...).

En plus de l'amélioration des connaissances sur la répartition et le devenir de la contamination en PCB dans le bassin, les retombées de la mobilisation des différents acteurs « techniques » lors de la « crise PCB » concernent :

- La rédaction de protocoles de suivi de la contamination des poissons d'un tronçon d'un cours d'eau,
- La rédaction d'une procédure de caractérisation des sédiments à l'échelle d'un fleuve (principal livrable de l'action PRESED),
- La caractérisation de la traitabilité des sédiments contaminés, par les procédés habituellement utilisés pour le traitement des sites pollués aux PCB, et l'identification des limites de ces procédés pour le traitement d'un matériau

renfermant une charge en PBC beaucoup moins élevée que celle habituellement rencontrée dans les sols des sites pollués (autres actions du Programme PCB Axelera).

Les résultats de l'ensemble de ces travaux, ainsi que le retour d'expérience accumulé, devront maintenant être capitalisés en vue de la caractérisation de l'origine, de la cartographie, et de la traitabilité d'autres polluants du fleuve potentiellement plus préoccupants que les PCB pour la santé du fleuve et de ses utilisateurs (mercure, HAP, pesticides, médicaments, perfluorés,...).

## II- 2 : Etude socio-anthropologique de la crise des PCB

### Les PCB et le rôle des médias

Dans de nombreux entretiens, que ce soit avec des agriculteurs, des scientifiques, ou des usagers du Rhône, les médias se sont à chaque fois imposés dans les discussions, et cela de deux manières différentes. Ils sont souvent contestés et mis en accusation, notamment par des scientifiques, techniciens, pêcheurs et agriculteurs.

Ici, un technicien: *« Bah moi, franchement, je travaillais pas encore à l'époque, et j'avais l'impression qu'on faisait face à la plus grave catastrophe écologique européenne depuis longtemps... Mais en réalité, maintenant que je travaille, je me rends compte que le fleuve, bah, il est pas plus pollué qu'un autre... Et je dirais même qu'il l'est pas beaucoup, vu toutes les usines qu'il y a autour [...] le problème voilà c'est les médias... Ils ne savent pas relativiser, ils vont toujours balancer du sensationnel »*

Mais de nombreuses personnes, notamment des usagers du Rhône non spécialistes des problèmes de micropollution leur reconnaissent un rôle essentiel à l'exemple de ce promeneur au bord du Rhône:

*« Bah après c'est toujours dur de savoir ce qu'on nous dit ou ce qu'on nous dit pas quoi... Mais moi, enfin, si je suivais pas les actualités les PCB ça me passerait bien au-dessus de la tête... Là comme je disais tout à l'heure, on peut pas dire que je sache vraiment ce que c'est, j'en ai jamais vu mais au moins je sais qu'il existe, et puis qu'il faut s'en méfier... Et franchement, si c'est pas les médias qui font ça, je vois pas qui le ferait... ».*

Les médias semblent bénéficier d'une position de communicant légitime. Ces deux extraits spécifiques en disent long en réalité sur le passage des représentations aux positions. Le technicien écotoxicologue, sans doute plus proche de la pollution au quotidien, juge le média catastrophiste. Le promeneur, lui, estime qu'il n'a que les médias pour l'alerter d'un éventuel risque. Cependant, un nombre considérable de nos interlocuteurs doute de la vérité des informations.

### Les PCB et la micropollution dans la presse généraliste

Nous proposons ici, un examen des productions médiatiques ayant traité des PCB. Cette démarche découle directement de nos entretiens qualitatifs que nous avons réalisés d'abord au cours de la pré-enquête ethnologique auprès des pêcheurs puis dans le présent travail. Comme nous l'avons montré, la connaissance sur la présence des micropolluants et sur leurs effets en termes de risques sanitaires dépend, pour les usagers du fleuve et de l'eau, de l'expertise scientifique relayée par les médias. Dans cette perspective, la controverse environnementale passe par ces derniers ou renvoie souvent au "manque d'information". Pour nombre de nos interlocuteurs, comme cet agriculteur, les médias décideraient des problématiques du moment, de celles qu'il faudrait finalement mettre en lumière :

*"Moi, je m'occupe pas des affaires des PCB... Toute façon, on voit bien c'est comme tout aujourd'hui, c'est retombé, je sais même pas s'il y a encore des recherches faites... On en parle plus... C'est les médias aujourd'hui qui font tout tourner [...] Moi je m'occupe pas des PCB... Vous pensez bien... On a bien assez de problèmes comme ça. [...] Par rapport aux produits qu'on utilise... On se fait taper de tous les côtés, alors venez pas nous rajouter ça".*

Ce témoignage illustre assez bien un sentiment souvent exprimé : celui de médias détenteurs d'un pouvoir injustifié qui les autorise à outrepasser leur fonction d'informateur pour véritablement créer des événements ou façonner à leur guise l'actualité. Ils joueraient ainsi un rôle de « créateurs de controverses ». L'idée de médias "qui font tout tourner" avancée par notre agriculteur laisse entendre qu'ils maîtrisent l'information de la production de l'objet même sur lequel porte le regard des journalistes à la diffusion des connaissances qui le concerne.

Un scientifique propose une analyse orientée dans la même direction : *" de toute façon pour moi c'est assez clair... Je connais les PCB depuis plus de 30 ans, ils ont fait un bruit pas possible dans les années 80, puis les médias en parlent plus... Et puis hop, on change de norme, on fait des analyses, et on trouve forcément, et les médias instrumentalisent le tout et hop ils font des PCB une nouvelle pollution... Faut bien comprendre qu'on est sur le Rhône sur une pollution persistante qu'on sait pas dépolluer... C'est une pollution historique... Alors vous faites la norme que vous voulez, aussi stricte que vous voulez, mais 10 ans après la pollution, elle est encore là, on le sait, elle est persistante !».*

Notre interlocuteur montre son étonnement vis-à-vis de la grande médiatisation de la pollution par les PCB et juge les médias coupables d'une « erreur ».

Dans le tableau suivant, nous retraçons les évocations les plus médiatiques des PCB au cours de ce dernier quart de siècle. S'il ne prétend pas à l'exhaustivité, il permet toutefois d'établir un constat : les PCB font régulièrement parler d'eux sous différentes formes depuis une trentaine d'années.

**Tableau 5 : Les évocations médiatiques PCB dans le temps.**

DATES	LIEUX	DÉTAILS	SOURCES (à titre d'exemples non-exhaustifs).
1968	Japon.	En 1968, le Japon connaît sans doute l'une des premières crises sanitaires impliquant les PCB. Cette crise aura donné un nom aux méfaits des pollutions aigues de PCB, la maladie de Yusho.	Nombreux médias font encore référence à cette crise lorsqu'ils évoquent les PCB.
1976 / 1995	Italie. France.	Lors de la crise SEVESO les PCB ont un peu fait parler d'eux. En effet, l'usine chimique Icmesa semblait stocker des PCB. Cependant c'est vis-à-vis de pollution aux dioxines que la crise SEVESO est connue. Les PCB ont particulièrement fait parler d'eux suite aux transferts des déchets de l'usine SEVESO ayant été stockés et probablement traités en France. Parmi ces déchets, des cuves de PCB.	Différentes sources médiatiques évoquent les PCB et leurs stockages en France suite à la crise SEVESO. Il est alors souvent question de "pyralène".  ex: Journal Libération du 04.04.1995, DUPAQUIER, "Pollution de l'Oise suite à une fuite de Pyralène, 300 litres du poison de SEVESO ont été répandus."
1980 à 1990	France	Il y a de 1980 à 1990 une montée en puissance des problématiques liées aux PCB qui suscitent un certain emballement médiatique en France. De nombreux articles révèlent les décharges sauvages de PCB dans certaines régions françaises. C'est une période où on découvre la persistance des PCB et des dangers potentiels qu'ils représentent pour l'Homme. C'est également la première alerte lancée par la FRAPNA.	Journal Le Monde, 19.09.1987, "Pollution Chimique, des tonnes de Pyralène clandestin."  Journal Lyon Libération, 14.12.1987, "Poisson au pyralène: le monde du silence."
1999	Belgique/ France	En 1999 la Belgique est touchée par un scandale sanitaire: Des poulets contaminés par les dioxines sont découverts. Le coupable est alors désigné comme étant l'entreprise Verkest, une très grande usine de recyclage des huiles usagées. Elle recyclait à la fois de vieilles huiles végétales et animales avec des huiles industrielles. Celles-ci étaient transformées en graisses destinées à l'alimentation animale. Plus tard, les recherches montreront que ces poulets étaient en réalité majoritairement contaminés par les PCB plutôt que par les dioxines. (Staëvel, 2006)	Journal Le Monde, 02.05.1999, par D. DHOMBRE, "Les belges privés de leurs poulets-frites-compotes."  Journal Libération, 02.06.1999 "L'Europe face à une contamination à la dioxine, le poulet fou."
2005 à 2008	France (Rhône-Alpes puis tout le territoire). Monde entier.	"Crise des PCB" sur le Rhône. Considérable emballement médiatique.  Cet emballement aura une résonance même dans les médias internationaux.	Journal de l'environnement, Claire Avignon, 10.09.2007, "Pollution du Rhône aux PCB".  Journal Le Point, 27.05.2008, "Pollution aux PCB: Forte contamination si on consomme les poissons du Rhône".  Journal United Press International, 2008, "Rhône river fish might be toxic".

2007	France / États-Unis	En 2007, est paru le documentaire très connu de Marie-Monique Robin concernant la grande entreprise états-unienne de Monsanto. J'intègre à ce tableau ce documentaire car celui-ci semble avoir eu un impact très fort sur le public français. En effet à travers le documentaire l'entreprise est décrite comme ayant été une des plus grandes structures productrice PCB, mais aussi de l'agent orange, du Roundup, de l'aspartame, et aujourd'hui des semences génétiquement modifiés. Elle est très souvent associée aux PCB lors de l'enquête.	DOCUMENTAIRE VIDEO:  "Le Monde selon Monsanto".  réalisé par Marie-Monique Robin, 2007, 1h48.
2009 à Aujourd'hui .	France.	Les PCB semblent médiatiquement se faire plus discrets, en effet on ne trouve plus que très localement leurs évocations. Néanmoins l'attente de résultats imminents et les réouvertures de la pêche en font encore un sujet assez récurrent dans la presse Française.	

Le tableau, montre que dans les années 80, les PCB étaient bien présents sur la scène médiatique, dans les années 90 on constate une retombée de l'intérêt pour le sujet, puis un regain d'attention. Dans les années 90, les PCB laissent en effet la place aux dioxines avec lesquelles ils ont été confondus lors de la crise des « poulets à la dioxine ».

Il importe de noter qu'un nombre conséquent de journalistes mobilisent les discours d'associations environnementales dont la FNE, FRAPNA, l'association Robin des Bois, MNLE, ou encore l'ONG WWF. Ces dernières bénéficient d'une visibilité considérable dans les productions médiatiques.

Si l'on veut décrypter les articles, l'on constate que dans un premier temps, ils annoncent un « événement » : il s'agit de l'objet abordé qui peut concerner les résultats d'une étude scientifique, un discours politique, la mise en application d'une norme, d'un arrêté préfectoral, d'une découverte spécifique, de faits divers, etc. Puis, la parole est donnée à un individu pour commenter l'objet en question. Or, dans la majorité des articles consultés, l'individu interviewé est issu du milieu associatif (sur le Rhône, c'est souvent le cas de la FRAPNA).

Pour illustrer nos propos, arrêtons-nous sur deux exemples assez révélateurs, l'un sur la Seine, l'autre sur le Rhône. Le titre d'un article du 2 juin 2011 annonce une « analyse « catastrophique » sur la pollution aux PCB en Ile-de-France » sur la Seine et sur la Marne. Le journaliste explique que cette affirmation fait suite aux résultats d'une étude, non citée, de l'ONEMA. Très vite, elle est commentée par un chargé de campagne de l'association Robin des Bois qui déclare que 70 % des poissons de la Seine seraient contaminés. L'article part d'une étude scientifique menée par l'ONEMA pour finir vers une interprétation de celle-ci par des acteurs clairement engagés dans les luttes écologistes. Cette combinaison se concrétise dans l'article dans ce type d'affirmations :

« Selon Christine Bossard, chargée de campagne à Robin des Bois, d'après ces analyses réalisées par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) qui ont débuté en 2008, « 70 % des poissons ne sont pas consommables » en Ile-de-France. » (Le Point, article publié le 02.05.2011).

L'étude de l'ONEMA en question, est en réalité une longue liste de résultats de tests faits sur certains poissons. Qu'en est-il de l'interprétation des scientifiques ayant mené l'étude ? S'agit-il de 70 % des espèces de poissons qui sont touchées ? Ou s'agit-il de la communauté entière des poissons de la Seine ? L'ONEMA ne semble pas avoir quantifié ainsi un tel pourcentage.

Il s'agit à la fois d'une interprétation engagée, mais aussi d'une traduction du savoir. Ce type d'articulation laisse place à de larges quiproquos et, l'on peut facilement lire que « *l'ONEMA a conclu que 70 % des poissons de la Seine sont contaminés* ». Il va de soi qu'évoquer un pourcentage est beaucoup plus parlant pour le non-spécialiste que des unités de mesure techniques telles que les pcTEQ/g propres au langage des scientifiques. L'interprétation des chiffres de la part des associations environnementales est engagée, orientée, et cela, de manière totalement assumée. Le long mais très instructif extrait d'entretien avec un membre d'une association en témoigne :

*« Nous...faut pas se tromper... vous savez, on n'est pas là pour, comment dire, pour gonfler des chiffres... Mais on est là pour communiquer, auprès de personnes qui sont pas forcément initiées à des chiffres, des études.... Les gens, eux, ils veulent savoir si c'est dangereux pour leur santé, comment se protéger, ils veulent des informations qui leur parlent. Nous c'est ce qu'on propose [...], les Robins des Bois ils ont clairement des objectifs, des luttes engagées. C'est la protection de l'environnement, c'est la protection de la Santé de l'Homme, c'est la préservation des espèces menacées... Donc oui... Les informations qu'on donne, on les... on les intègre, ou on les interprète comme vous dites, forcément à travers... nos... à travers nos luttes. Au final les gens, ils s'en foutent de savoir si leur eau contient tant ou tant de microgramme de je sais pas quoi... Ce qu'ils veulent savoir c'est s'ils peuvent boire sans peur l'eau de leurs robinets, si elle est dangereuse pour leurs enfants... Si manger du poisson va pas rendre leurs enfants stériles. Ça c'est la vraie demande... C'est des demandes claires nettes et précises. Il y a rien de net et précis dans la gestion des PCB... Par exemple, pourquoi est-ce que la teneur maximale tolérée en PCB dans la chaire animale est à 8 picogrammes pour toutes les espèces SAUF pour l'anguille ? Un scientifique, il peut pas répondre à ça... Un politique, il serait bien emmerdé aussi. Bah nous on n'a pas peur de le dire... C'est parce qu'il y a des gros enjeux économiques autour de l'anguille et si on appliquait la norme normale bah, on pourrait plus en vendre. Donc on préfère empoisonner les gens. [...]. Comment voulez-vous que les gens aient confiance en la norme entière après ça ? 12 picogrammes, 8 picogrammes, 50 picogrammes ça veut plus rien dire pour eux... »*

La position de « communicant » est nettement assumée par le représentant de l'association. Il se présente comme étant plus proche "des gens" et apparaît donc comme une figure légitime de traduction du savoir. En même temps, l'association est clairement engagée dans des "luttes", pour la protection de l'environnement, certes, mais aussi politiquement. Ainsi, non seulement apparaît-elle comme une traductrice de connaissances, mais également comme une productrice de savoirs alternatifs. Elle estime que les normes ne sont pas « justes » et qu'elles ne protègent pas suffisamment la santé des populations. Les normes sont traduites, interprétées, afin de les contester et d'en proposer de nouvelles.

Dans le second exemple que nous mobilisons ici, l'article « *Le Rhône empoisonné* » du journal *Libération*, édition régionale Rhône-Alpes, paru le 10.10.2007, se veut récapitulatif des mesures qui étaient en construction à l'échelle politique en 2007. Dans ce cas de figure, les connaissances sur la pollution faisant référence aux savoirs scientifiques ne sont pas davantage développées. En revanche, tout au long de l'article, la parole est laissée d'abord à la FRAPNA, au WWF, à la FNE, puis à une personne appartenant à une association de recherche contre le cancer. Leurs commentaires sont mis en relation avec les mesures prises contre les PCB et « les études » qui montrent leur dangerosité. Le journaliste constate à la fin de son article l'impuissance des pouvoirs publics concernant cette pollution et finit par dire :

*« Nathalie Kosciusko-Morizet elle-même se montre encore plus pessimiste : «On ne pourra jamais enlever tout le Pyralène, c'est impossible. Les quantités sont trop importantes. Comme les couches inférieures semblent plus contaminées, le fait de draguer le fleuve pour les traiter remettrait en outre en suspension les sédiments pollués.»*

Que faire alors ? *«Choisir, selon les zones, entre le confinement [par dépôt de fluide ou de matériaux, N.D.L.R.] et l'aspiration des sédiments, répond Alain Chabrolle, de la Frapna. »* (Libération, paru le 10.10.2007).

En laissant prioritairement la parole à des personnes issues de milieux associatifs engagés, l'article donne une place d'experts aux environmentalistes, tandis que les avis des scientifiques, communément considérés comme les spécialistes de ces questions, sont inexistantes. Force est de constater une articulation singulière entre science, savoir, communication, valeurs, engagement, et gestion des milieux écologiques.

De l'analyse des productions médiatiques concernant les problématiques liées aux PCB, nous retiendrons les éléments suivants:

- Les scientifiques ne sont que très rarement personnifiés dans les articles de presse généralistes. Ils sont présents à travers l'évocation de chiffres, d'études, de laboratoires, ....
- Dans les médias, le savoir scientifique est généralement relayé à l'état brut. L'interprétation de ce savoir est rarement assumée par des scientifiques, ni même par le journaliste.
- Une grande part d'interprétation de ces savoirs est laissée aux milieux associatifs qui bénéficient d'une grande visibilité médiatique.
- Les normes et savoirs peuvent être maîtrisés, voire réinterprétés par des acteurs non scientifiques. Par ailleurs, dans la presse, l'on remarque que des non-scientifiques peuvent tout à fait être présentés comme des spécialistes de la micropollution.
- Les milieux associatifs semblent souvent prendre des postures de *porte-parole* (Latour, 2005) concernant le fleuve Rhône et son état écologique.
- Enfin, l'on peut s'interroger sur l'omniprésence des discours environmentalistes dans les médias et si elle n'aurait pas largement alimenté ce qui est devenu la « crise des PCB ».

L'analyse de production médiatique nous conduit également à relever le champ lexical entourant les problématiques de micropollution et d'étudier quels mots sont utilisés et

pourquoi. Ces articles font en effet partie intégrante de ce que nous relevons sur le terrain d'investigation car ils ont constamment mobilisés par nos interlocuteurs de manière explicite ou implicite, consciente ou inconsciente. Ils constituent un cadre de référence rhétorique qu'il convient de connaître et de comprendre pour mieux appréhender la question des micropolluants en tant que fait social. Nous dégagons ici différents champs lexicaux.

### **Le champ lexical du sanitaire**

De nombreux articles évoquent la maladie, mais il importe de remarquer qu'il ne s'agit pas toujours de celle de l'Homme, mais aussi de celle du fleuve Rhône à travers une série de vocables : Contamination, toxiques, cancer, fertilité, croissance, perturbateurs endocriniens, maladie, altération du développement, neurologique, affaiblissement immunitaire, perturbateurs hormonaux, troubles, souffrance, malsain, nerveux ...

Des termes très anxiogènes sont, souvent, mobilisés dans le cadre de l'information sur les PCB (exemple de source : *Le Monde* paru le 20.09.2007, *Libération* paru le 11.10.2007, *Le Point* paru le 29.05.2010).

### **Le champ lexical de la catastrophe**

Catastrophe, Tchernobyl, alertes, crises, dangers, malheurs, calamité, désastre, peurs, sentinelles, revers, fléau, ravage, détresse, ...

(exemples de sources : *La Croix*, paru le 29.08.2006, *Le Monde* paru le 29.05.2008, *Le Point* paru le 02.06.2010, *Libération* paru le 11.10.2007).

### **Les champs lexicaux de l'incertitude**

Voici quelques exemples de lexèmes de l'incertitude que l'on trouve souvent dans les médias : Indécisions, hésitation, doute, confusion, variabilité, embarras, changement, désarroi, imprévisibilité, aléa, irrésolution, invisible, obscur, avenir, changement, attente, mystère, insidieux, ... (exemple de source: *La Croix* paru le 29.08.2006, *Le Monde* paru le 27.06.2007, *Le Point* paru le 04.05.2008.)

### **Le champ lexical du propre et du sale**

Souillure, malsain, sale, nettoyage, propreté, pur, impure, ordurier, mauvais, hygiénique, déchet, ordure, déversement, fuite, sont quelques-uns des mots que l'on rencontre à la lecture de nombreux articles. Néanmoins, il est intéressant de remarquer qu'à travers ces articles il n'a jamais vraiment été question de propreté ou de saleté visuelle ou décelable à travers les cinq sens humains.

### **Le champ lexical de la persistance**

Persistant, constant, durable, fixé, accumulation, indélébile, profond, pérenne,

agglomération...

### **Le champ lexical de l'intrusion et du mouvement**

On trouve également un large panel de notions renvoyant à l'intrusion d'un corps étranger dans un corps sain : Pernicieux, vicieux, étrangers, intrus, irruption, résident, étrange, voyageur, hôtes, perturbateurs, pénétration, imprégnation, erreur, ... (exemple de source, *Le Monde* paru le 27.05.2010 : « *Imprégnation chez les amateurs de poissons du Rhône* »). Derrière la micropollution se dessine la figure d'un corps « étranger », d'un « intrus », ou en tout cas, de quelque chose qui ne devrait pas être là où elle se trouve.

À travers cette rapide revue des différents champs lexicaux présents dans la presse généraliste, on remarque que nombre d'entre eux sont assez anxiogènes : de la maladie à la catastrophe, en passant par la figure de l'étrange et du suspicieux, tout cela englobé dans une constante incertitude. Cet état des lieux permet de mieux cerner les perceptions rattachées à la micropollution et particulièrement aux PCB. Nous rappelions auparavant que les milieux associatifs assumaient la posture de porte-parole dans la presse généraliste, il est donc important de bien comprendre qu'il existe un « lien communicationnel » entre la presse et les associations environnementales.

On ne peut cependant pas en conclure qu'il existerait une sorte d'« alliance médiatique » entre la presse et les associations environnementales, alliance qui aurait déterminé la « crise PCB ». Néanmoins, l'analyse des médias relatant la situation des micropolluants dans la région du Rhône montre clairement qu'il existe une « continuité de savoirs » qui se juxtaposent les uns aux autres. Le savoir des scientifiques rencontre une première forme de « traduction » afin d'informer les décideurs politiques - ces derniers pourront ainsi prendre les décisions les plus adaptées aux circonstances. Ensuite, une autre forme de traduction de ce savoir, générée par les médias, est finalisée à la communication avec la communauté citoyenne. Le registre sémantique utilisé, dans ce cas, participe à esquisser une situation où le fleuve est « *malade* », « *ravagé* », « *souillé* » par des composants chimiques invisibles et dont la dangerosité n'est pas reconnue avec certitude. Cette forme de communication est accompagnée par la communication des associations environnementales qui, d'une part, s'approprient du savoir des scientifiques en le réinterprétant, et d'autre part, produisent des nouvelles formes de savoirs relativement indépendantes.

Enfin, l'étude des informations provenant des médias « officiels », montre que les produits informatifs officiels se résument en général à des cartes, des tableaux et des chiffres et des normes qu'ils suscitent. Dans ce cadre médiatique, les scientifiques et les politiques affichent une communication formelle et une certaine « neutralité ». Les règles, les normes mises en avant dans cette forme de communication trouvent toujours une légitimité dans des études scientifiques. Toutefois, en aucun cas il est question de la façon dont ces normes et règles sont construites, ni comment est intégrée la dimension sociale dans celles-ci. Il est intéressant de souligner également que les normes mises en place au sujet des PCB sont

« discrétionnaires », au sens qu'elles sont laissées à la libre appréciation des administrations (La tolérance de taux de PCB accordée pour permettre le commerce des anguilles est, de ce point de vue, emblématique).

Notons que des associations comme Les Robins des Bois proposent leur propre « atlas des pollutions », leur propre cartographie, chiffres, données et conseils, destinés à informer sur les pollutions du Rhône et de la France. Ils ont, par ailleurs, été très actifs suite à la catastrophe de Fukushima. L'idée est sans doute ici, d'offrir au public des éléments d'appréciation à partir d'une source indépendante des pouvoirs.

De fait, les problématiques de micropollution du Rhône s'expriment à travers un « dialogisme et une polyphonie constante » entre acteurs sociaux qui soutiennent des agendas ayant des finalités souvent opposées. Le concept de « dialogisme » est ici mobilisé, tel qu'il l'a été construit par Mikhaïl Bakhtine, théoricien de la littérature. D'après Todorov (1981), celui-ci écrit en 1929 :

*"Aucun membre de la communauté verbale ne trouve jamais des mots de la langue qui soient neutres, exempts des aspirations et des évaluations d'autrui, inhabités par la voix d'autrui. Non, il reçoit le mot par la voix d'autrui, et ce mot en reste rempli. Il intervient dans son propre contexte à partir d'un autre contexte, pénétré des intentions d'autrui. Sa propre intention trouve un mot déjà habité."*

Bakhtine se réfère à l'échelle de l'individu, du mot et des processus inconscients. Nous prenons ici le risque d'intégrer ces notions à l'échelle des collectifs et des connaissances, savoirs et discours (Latour, 1999). Les associations rentrent dans une logique de communication où l'on ne se limite pas à utiliser des « mots déjà habités » mais l'on tend à les « habiter autrement », les transformer sans pour autant perdre de leurs valeurs et contenus initiaux.

Une étude scientifique (celle de l'ONEMA évoquée plus haut en exemple) peut se voir soudainement incluse dans des discours possiblement engagés, dépendants, subjectifs, et interprétés. Toutefois, la neutralité du scientifique et l'engagement de représentant peuvent coexister sans que l'un ne rejette l'autre. L'étude de l'ONEMA, se voit soudainement "habitée" par le "catastrophique" (*Le point*, 2011). L'indignation et l'engagement de l'association des Robins Des Bois se voient légitimés et "habités" par l'objectivité de l'étude de l'ONEMA.

Cette « ambiguïté sémantique en action » participe de la création d'un savoir hybride mais mobilisable. Il gomme les différences de point de vue et tend à unir ce qui s'oppose.

### **Des savoirs et des mots en circulation**

Richard Lewontin, dans son ouvrage *La triple hélice* (2006) examine les implications idéologiques de la *métaphore scientifique* et l'impact que celle-ci peut avoir en science et en société. Les scientifiques, dans les entretiens, les médias également, s'entourent d'une constante neutralité. Des chiffres et des mots sont offerts sans aucune interprétation en dehors de « l'interprétation scientifique », « objective ». Mais malgré cette absence

d'implication que penser des mots utilisés en sciences et en ecotoxicologie ? Est-ce que l'on doit vraiment s'étonner que le « perturbateur hormonal » perturbe l'identité ? Que le toxique donne une sensation d'intoxication ? Que « l'empoisonnement » empoisonne ? Est-il vraiment étonnant qu'une pollution capable de « féminiser » des poissons et de rendre stérile les Hommes soit anxiogène ? Il semble important de considérer que ces mots et ces notions, pas toujours accessibles dans leurs subtilités scientifiques, ont la capacité de s'étendre le long des réseaux, et en plus, de se charger de significations étendues. C'est ce que nous entendons par dialogisme. Si les PCB ont la capacité de s'étendre le long des chaînes trophiques, les mots utilisés par les scientifiques pour les désigner ont la capacité de les suivre. En ce sens, en circulant entre différents acteurs les mots se chargent de significations dialogiques.

L'hypothèse de la « communication » peut se confirmer à travers une autre approche : il ne s'agit pas toujours d'une incompréhension mais aussi d'un réel débat, d'une mise en discussion, d'une négociation.

Les associations environnementales ont réellement saisi une place de communicant sur le fleuve, à travers les médias, mais aussi des campagnes diverses de sensibilisation, et elles jouissent d'une grande écoute auprès des populations. Contrairement aux scientifiques, elles sont dans des postures de revendication, éthique et politique.

## Quelques éléments de synthèse

Au cours des entretiens la majorité des usagers du fleuve (et des quelques victimes directes des PCB) mobilisent des indicateurs de pollution sensitifs. Ces indicateurs sont majoritairement la couleur et aspect de l'eau, l'odeur, la mortalité des poissons, les déchets visuels.

Au regard de la nature spécifique des micropolluants, les populations sont démunies de toute capacité d'interprétation. Ce constat génère un sentiment d'angoisse plus ou moins aiguë et conscient. Les « normes » de la majorité des populations « profanes », usagers du Rhône, sont basées sur des indices de pureté et de présence. Contrairement aux scientifiques et institutions publiques qui quantifient la pollution en seuils, en taux et en concentration. Si les scientifiques et techniciens résonnent en termes de risque, il semble qu'une majorité des riverains interrogés raisonne en termes de danger.

Les populations les moins angoissées vis-à-vis de ces pollutions sont : les scientifiques et les agriculteurs. Les scientifiques semblent posséder les outils adéquats pour les mesurer et les quantifier. Les agriculteurs partagent leur quotidien avec des produits phytosanitaires et semblent du fait de cette proximité, beaucoup moins anxieux face à la pollution. Contrairement à la population urbaine, on pourrait presque dire que ces derniers, en contact quotidien avec des produits chimiques impactant jour après jour sur leur vie, ont entamé une sorte de processus de « *mithridatisation psychologique* » vis-à-vis des substances chimiques potentiellement toxiques, c'est-à-dire une forme d'accoutumance ou de tolérance qui leur permet d'éviter les formes d'angoisse qui s'expriment chez certains de nos interlocuteurs.

Les PCB semblent être anxiogènes en fonction de plusieurs critères, vécus différemment selon les catégories sociales et culturelles de la population : invisibilité, bioaccumulation, permanence, perturbation du système hormonal. Ces caractéristiques de la micropollution renvoient à des angoisses liées au vivant, à l'identité, notamment sexuelle et à l'autonomie de jugement. Par ailleurs, elles rentrent en conflit avec des représentations symboliques, notamment celles de « l'eau pure », du « courant épurateur », de la « nature non contaminée » et de la « culture (scientifique) productrice de bien-être » pour le plus grand nombre.

L'on constate une multiplicité de représentations du PCB. Il va de soi, en effet, que toutes les catégories d'acteurs interrogées ne développent pas le même rapport avec la pollution en général et celle-ci en particulier.

*« À travers la catastrophe, c'est la continuité de la vie quotidienne qui est menacée et, partant, la confiance dans les dispositifs chargés de garantir cette continuité. La catastrophe manifeste une absence de prise sur les choses ».* (Chateauraynaud, Tornay, 1999).

Si pour les riverains du Rhône, les habitants de la ville de St Cyprien et les associations environnementales, la crise des PCB » renvoie à l'absence de prise sur les conséquences et

dangers représentés par cette pollution, pour les scientifiques et les pouvoirs publics la « crise des PCB » renvoie à l'absence de prise sur les conséquences sociales qu'a eu la pollution. D'un côté on évoque une crise environnementale et sanitaire, de l'autre une crise sociale.

Les médias, souvent accusés d'alimenter les controverses ont semble-ils joué un rôle majeur dans la crise des PCB. Ils l'ont largement relayé à travers une quantité considérable d'articles de presse. Par ailleurs, nous avons montré que les champs lexicaux utilisés ont des connotations très anxiogènes. Dans ces articles, les scientifiques ne sont présents qu'à travers des chiffres, des normes, des résultats et des laboratoires. Ces chiffres sont laissés à l'interprétation des associations environnementales présentées comme des spécialistes de la question. Les discours retenus sont clairement engagés, éthiquement et politiquement.

Un solide tissu associatif s'est constitué autour du fleuve. FNE, FRAPNA, MNLE, Robins des bois, sont des associations très actives et clairement engagées directement ou indirectement pour la protection du fleuve. Ces associations maîtrisent un savoir scientifique solide concernant les micropollutions. Savoir qu'elles réintègrent et réinterprètent à travers leurs valeurs et ambitions. Une large partie des personnes interrogées hormis les scientifiques et les agriculteurs semble accorder une grande confiance à ces associations. Celles que nous avons rencontrées produisent un discours et défendent des valeurs proches des mouvances de la deep ecology (Naess, 2008). Aussi, plusieurs membres d'associations se sont-ils opposés à la notion de développement durable considérant que celui-ci ne « suffisait pas ». Notons que « les acteurs engagés » ne se réduisent pas aux associations environnementales, beaucoup de riverains ont témoigné d'une certaine défiance vis-à-vis des pouvoirs publics et des sciences en général. Enfin, si les scientifiques mettent toujours en avant une apparente neutralité, ils sont en réalité bien engagés dans cette lutte et non exempts d'idéologie.

L'étude permet de comprendre que les PCB et les problématiques de micropollution sont intégrées dans des stratégies qui dépassent la crise sanitaire. Ces problématiques s'insèrent dans des débats d'ordre éthique, philosophique et politique.

Nous pensons que les récentes dynamiques de réappropriation du fleuve en tant qu'*objet de nature* ont joué un rôle en arrière-plan de cette crise. Aujourd'hui en effet, institutions publiques et associations se rejoignent sur des mêmes objectifs de restauration écologique du Rhône. Néanmoins l'enquête révèle également des disparités entre des visions anthropocentrées et écocentrées. Aussi, dans un contexte où une pollution semble installée sur le Rhône pour plusieurs centaines d'années, ces programmes de « renaturation » peuvent laisser planer quelques ambiguïtés, voire des contradictions.

La crise environnementale est révélatrice de points de vue divergents par rapport à l'environnement. Aussi, différents acteurs peuvent-ils s'opposer (scientifiques et agriculteurs/environnementalistes) ou s'allier, plus ou moins tacitement (journalistes-

environnementalistes).

Interroger les valeurs éthiques des différents acteurs de la crise, permet de déterminer leur vision du monde et les relations spécifiques entre l'« humain » et le « non humain » auxquelles ils croient. Une telle perspective analytique montre que les médias entretiennent des liens forts avec les associations environnementales, lesquelles entretiennent un rapport écocentrique avec le fleuve, à son tour exploité par les agriculteurs qui entretiennent un rapport anthropocentrique avec celui-ci, etc.

Dans ce réseau complexe de relations, certains acteurs (scientifiques et associations environnementales par ex.) peuvent se rejoindre sur certains projets, (renaturation par ex.), tandis que dans d'autres contextes ils peuvent s'opposer. D'où la nécessité d'analyser les savoirs à travers leurs circulations, traductions et réappropriations.

Notons par ailleurs, que la crise des PCB a pu être utilisée comme un outil de communication puissant, notamment pour le WWF et la FRAPNA.

### **Mieux communiquer sur les phénomènes de pollution ?**

Nous avons montré que la Crise des PCB avait été largement un phénomène médiatique et nos interlocuteurs s'estiment bien souvent insatisfaits des informations dont ils disposent malgré une certaine profusion de documents publiés dans la presse écrite. Nous proposons ici quelques pistes de réflexions...

Le travail d'enquête laisse apparaître des représentations différentes de l'eau, de l'environnement et des pollutions. Ces différences sont liées à des pratiques, des idéologies, des formes d'engagement et se traduisent par des systèmes de classification distincts. Dans ces conditions un discours unique sur le phénomène de pollution semble bien difficile et l'on peut douter de l'efficacité d'un message oblitérant cet aspect du problème.

C'est pourquoi, il nous semble intéressant, pour communiquer sur les pollutions de s'adresser à des institutions à même d'assurer le relais au sein de communautés d'utilisateurs du fleuve repérables et organisées. Nous pensons notamment aux fédérations de pêche, de canoë kayak, d'aviron, de course de barque, de joutes nautiques, de chasse, etc. Des magasins spécialisés pourraient également être mis à contribution. Par exemple, les commerces d'articles de pêche sont souvent des points de rendez-vous, des lieux où l'on discute et où l'on se renseigne. Pour être entendu, il semble important que le discours soit co-construits avec des représentants de ces communautés. Il convient toutefois de préciser que ces dites communautés ne sont évidemment pas homogènes mais qu'elles partagent un ensemble de savoirs sur lequel l'information devant être diffusée trouvera un terrain de signification.

Par ailleurs, nous avons observé que les médias s'appuyaient largement sur les associations environnementales pour informer sur les pollutions. Nous avons également remarqué que

dans cette chaîne de communication, l'information était traduite en fonction de rapports à l'environnement qui pouvaient être quelques peu différents d'un maillon à l'autre de ce réseau. Il importe donc de spécifier les enjeux environnementaux et humains du phénomène de pollution décrit.

L'enquête montre qu'une différence de représentation des pollutions entre scientifiques et usagers du fleuve se situe entre la présence et la quantité du contaminant. Il convient donc d'explicitier qu'elles sont les quantités admises et pourquoi. De même un travail de traduction des systèmes de mesure semble nécessaire. A quoi correspond un pictogramme et quels sont les effets d'un dépassement du taux admis ? Cet aspect de l'information renvoie à la question des normes. L'on sait que la crise des PCB est liée à un changement de normes. Les citoyens devraient donc être en mesure de comprendre quels sont les enjeux et les conséquences d'un tel changement.

Les conséquences de la présence des produits toxiques dans l'environnement sont souvent difficiles à comprendre. Il en va de même des effets sur la santé, des modes de transmission des produits et des phénomènes de bioaccumulation pratiquement jamais évoqué par les usagers du fleuve non-spécialistes de ces questions.

Enfin, des aspects peuvent être particulièrement troublants et correspondent à des questions précises et parfois assez simples dans leur formulation. Nous pensons notamment aux taux de contamination différents autorisés pour les anguilles. Si cette exception reste sans explication, le doute peut s'installer quant à la sincérité des autorités compétentes et ouvrir de fait, la porte à des interprétations suspicieuses.

Une autre question posée lors d'un entretien est de savoir pourquoi si les sédiments du Rhône sont contaminés, l'eau ne le serait-elle pas ?

Enfin, le fonctionnement des stations d'épuration mériterait d'être explicité. Nombre d'usagers du fleuve se demandent quels produits peuvent être traités et comment.

Ces interrogations laissent à penser qu'il peut y en avoir beaucoup d'autres. La constitution d'un réseau de relais pourrait, de ce point de vue, fonctionner dans les deux sens de la communication. Des interrogations pourraient être transmises et des réponses formulées et adaptées en fonction de la demande.

Enfin, il importe d'apporter aussi quelques crédits aux différents usagers du fleuve, tous porteurs de savoirs. Ces connaissances acquises parfois de façon très empirique sont potentiellement complémentaires au savoir officiel et pourraient lui être utile dans la gestion des crises.

## Références bibliographiques

- AFEISSA H. (2007), *Éthique de l'environnement: nature, valeur, respect*, Paris, J. Vrin, 377 p.
- AFEISSA H. (2009), « Nouveaux fronts écologiques », in *Multitudes*, 36, p. 151-155.
- AFEISSA H., CALLICOTT J. B., LARRÈRE C., BERQUE A. & AL D.J.E.A.E. (2009), *Ecosophies La philosophie à l'épreuve de l'écologie*, Éditions MF, 296 p.
- ARMANI G. (2006), *Pour une anthropologie du fleuve contemporain*, in *Le Rhône, un fleuve en devenir(s)*, Plan fixe édition, pp. 76-81.
- ARMANI G. (2007), *Observation sociale : plus-value sociale et représentations des milieux aquatiques, « Perception des micro-polluants toxiques par les pêcheurs amateurs et professionnels »*, Agence de l'Eau, maison du fleuve Rhône, 53 p.
- ARMANI G. (2011), *Les pêcheurs amateurs confrontés aux risques sanitaires de la chaîne trophique*, in *TSM*, N° 12, pp 25-34.
- ARMANI G. (2011), *Silure et PCB : deux intrus dans l'espace fluvial pour penser l'ordre naturel*, in *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne]*, Hors série (à paraître).
- ARMSTRONG S. & BOTZLER R. (1993), *Environmental ethics: Divergence and convergence*, New York, McGraw-Hill Humanities, Social Sciences & World Languages, 570 p.
- ATTFIELD R. & BELSEY A. (1994), *Philosophy and the natural environment*, Cambridge, Cambridge Univ Press, 250 p.
- Avis de l'AFSSA du 23 octobre 2007 relatif à l'établissement de teneurs maximales pertinentes en polychlorobiphényles qui ne sont pas de type dioxine (PCB « non dioxin-like », PCB-NDL) dans divers aliments. Saisine n° 2006-SA-0305.
- Avis de l'AFSSA du 9 janvier 2006 relatif à l'évaluation de l'exposition de la population française aux dioxines, furanes et PCB de type dioxine. Saisine n°2005-SA-0372.
- BACHELARD G. (1964), *L'eau et les rêves: essai sur l'imagination de la matière*, Paris, J. Corti, 222 p.
- BALANDIER G. (1998), *Le Désordre. Elode du mouvement*, Paris, Fayard, 252 p.
- BERGANDI D. (2000), « Ecologie, Ethique environnementale et Holisme ontologique », in *Fagot-Largeault A. & P. Acot*, p. 65-79.
- BERNARDINA S. D. (1998), *L'utopie de la nature*, Paris, Imago, 304 p.
- BODIN, N. (2005). *Contamination des crustacés par les composés organochlorés. Etude détaillée de la bioaccumulation des PCB chez l'araignée de mer*. Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale.
- BOLTANSKI, L, THEVENOT, L, (1991), *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard/

- BOON, J.P., EIJGENRAAM, F., Everaarts, J.M., Duinker, J.C., 1989. A structure-activity relationship (SAR) approach towards metabolism of PCBs in *marine animals from different trophic levels*. *Marine Environmental Research* 27, 159-176.
- CALLICOTT J. (1986), "On the intrinsic value of nonhumanaun species"., in *The preservation of species: the value of biological diversty*, pp.138-172.
- CALLICOTT J. (1997), "Le défi d'un monde. Ethique environnementale", in *American journal of theology & philosophy*, 1.
- CALLON M. & LAW J. (1997), « L'irruption des non-humains dans les sciences humaines: quelques leçons tirées de la sociologie des sciences et des techniques », in *Recherches*, 1.
- CALLON M., LASCOUMES P. & BARTHE Y. (2001), *Agir dans un monde incertain: essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.
- CHATEAURAYNAUD F. & TORNY D. (1999), *Les sombres précurseurs: une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Ecole des hautes études en sciences sociales, 451 p.
- CHEVALIER J. & GHEERBRANT A. (1997), *Dictionnaire des symboles : Mythes, rêves, coutumes, gestes, formes, figures, couleurs, nombres*, Paris, Robert Laffont, 1060 p.
- CORBIN A. (2005), *Le ciel et la mer*, Bayard Centurion, 118 p.
- CORBIN A. (2008), *Le miasme et la jonquille : L'odorat et l'imaginaire social aux XVIIIe et XIXe siècles*, , Flammarion, 425 p.
- CRAVEDI J.P. et NARBONNE, J.F. (2002). Données sur l'évaluation des dangers liés à la présence de PCB dans l'alimentation. Rapport AFSSA, décembre 2002.
- DAGOGNET F. (1998), *Des détritius, des déchets, de l'abject*, Le Plessis Robinson, Edition Les Empêcheurs de Penser En Rond, 230 p.
- DOMENICHINO, (1994), *De la chimie et des Hommes*, Grenoble, Presse Universitaire Grenoble, 163 p.
- DOUGLAS M, (1992), *De la souillure*, La découverte, 1967, Paris, nouvelle édition, 194 p
- DUPUY J P. (2004), *Pour un catastrophisme éclairé*, Paris , Seuil, 224 p.
- DUPUY J P. (2006), *Retour de Tchernobyl : Journal d'un homme en colère* ,Paris , Seuil, 179 p.
- DURAND G, (1993), *L'imaginaire symbolique*, PUF, Quadrige, Paris.
- FABRE, G., (1996), *Les savoirs sur la contagion : la peste et l'institution de la quarantaine*, Culture française d'Amérique, p.83-106.
- HANKS, C, (2009), *Technology and values*, Essential reading, Wiley Blackwill.
- HAY S. P., (1959), *Conservation and the Gospel of Efficiency: The Progressive Conservation Movement, 1890-1920*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- INERIS - Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques : Polychlorobiphényles – mise à jour le 8 novembre 2005.
- INSPQ (Institut National de Santé Publique du Québec), 2007. Ré-évaluation des risques toxicologiques des biphényles polychlorés, 704 p.

- JONES J., ATKINS P., (2007), *Principe de chimie*, Paris, Boekes, 787 p.
- LARRÈRE C. (2009), "La justice environnementale", in *Multitudes*, 36, p. 156-162.
- LARRÈRE C. & LARRÈRE R. (1997), "Le contrat domestique", in *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 30.
- LARRÈRE C. & LARRÈRE R. (1997), *Du bon usage de la nature*, Paris, Aubier .
- LARRÈRE C. & LARRÈRE R. (1998), *Du bon usage de la nature: Pour une philosophie de l'environnement*, Aubier Montaigne, 355 p.
- LARRÈRE R. L. C. (2001), *Crise environnementale (la)*, Editions Quae, 302 p.
- LARRÈRE R., (2004), Les champignons sauvages, nouvelle figure du domestique, In: *Communications*, 76, Nouvelles figures du sauvage. pp. 83-107.
- LATOURET B. (1999), *Politiques de la nature: comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, La Découverte.
- LATOURET B. (2005), *Nous n'avons jamais été modernes : Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, Editions La Découverte, 205 p.
- LEOPOLD A. (1949), *A Sand County Almanac and Sketches Here and There*. Oxford University Press, New York.
- LEWONTIN R. C. (2003), *La triple hélice : Les gènes, l'organisme, l'environnement*, Paris, Seuil.
- MEDAD (2007). PCB ou PolyChloroBiphényles, état des lieux et plan national d'actions.
- MEDD (2003). Plan national PCB.
- MERLIN, J, (2011) Stratégies d'acteurs, représentations et valeurs autour d'une crise environnementale : le cas des PCB en région Rhône-Alpes, Master « Evolution, patrimoine naturel et sociétés, Muséum national d'histoire naturelle et AgroParisTech.
- NAESS A. (2008), *Ecologie, communauté et style de vie*, Paris, Éditions MF, 372 p.
- NAESS A. & ROTHENBERG D. (2009), *Vers l'écologie Profonde*, Paris , Wildproject, 320 p.
- NEWSOME, H. et al. (1995), PCB and organochlorine pesticides in canadian human milk, *Chemosphere*, Vol.30, No 11, 2143-2153.
- NORTON B. (2005), *Sustainability: A philosophy of adaptive ecosystem management*, University of Chicago Press, .
- PERRODIN, Y. (2007). Audition par la Commission des Affaires Economiques de l'Environnement et du Territoire de l'Assemblée Nationale, en vue de la rédaction du Rapport « le Rhône et les PCB : une pollution au long cours ».
- PITEAU M. (1992), « De la justification », in *revue française de science politique*, 6, p. 1023-1035.
- RAMADE F. (2007), *Introduction à l'écotoxicologie : fondements et applications*, Tec & Doc Lavoisier, 638 p.
- ROLSTON III., (1986), « value gone wild », in *philosophy gone wild*, pp.118-143

- SCOTT, A. Jordan and M. Mark FEELEY. PCB Congener Patterns in Rats Consuming Diets Containing. Great Lakes Salmon: Analysis of Fish, Diets, and Adipose Tissue *Environmental Research Section* (1999). A 80, 207-212.
- SPERBER D. (1974), *Le symbolisme en général*, Paris, Hermann, 163 p.
- SPERBER D. (1975), "Pourquoi les animaux parfaits, les hybrides et les monstres sont-ils bons à penser symboliquement?", in *L'homme*, 2.
- STAËVEL E. V. (2006), *La pollution sauvage*, Presses Universitaires de France, PUF, 191 p.
- Swedish Environmental Protection Agency, Persistent organic pollutants. 1998. Monitor 16.
- TAYLOR P. W., (1986) *Respect for nature: A theory of Environmental Ethics*, Princeton University Press, chap 3, 4 et 5.
- THOMAS L. V. (1993), "Le sentiment de la mort nucléaire", in *Communications*, 13 , p. 101-120.
- TODOROV, T ;(1981), *Bakhtine*, Paris, Seuil.
- VIGARELLO G. (1987), *Le propre et le sale*, Paris, Seuil, 287 p.
- WHO/IPCS (2003). Polychlorinated biphenyls: Human health aspects. Geneva.