



**HAL**  
open science

# Pour une géographie du pouvoir, l'apport d'une expérience pluridisciplinaire autour de la question de la pollution médicamenteuse

Frédérique Blot

► **To cite this version:**

Frédérique Blot. Pour une géographie du pouvoir, l'apport d'une expérience pluridisciplinaire autour de la question de la pollution médicamenteuse. Géographie, écologie et politique: un climat de changement, 2012, Orléans, France. pp.373-400. hal-01516997

**HAL Id: hal-01516997**

**<https://univ-tlse2.hal.science/hal-01516997>**

Submitted on 2 May 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

*POUR UNE GEOGRAPHIE DU POUVOIR, L'APPORT D'UNE EXPERIENCE  
PLURIDISCIPLINAIRE AUTOUR DE LA QUESTION DE LA POLLUTION MEDICAMENTEUSE*

**Frédérique BLOT**

**Résumé :**

Cette contribution relève de la mise en œuvre d'une géographie sociale de l'environnement constructiviste. Elle propose d'illustrer cette posture à travers l'exemple de l'étude menée par des géographes dans le cadre du programme PSYCHEAU. Ce programme pluridisciplinaire repose sur l'étude du devenir des médicaments psychotropes dans les écosystèmes aquatiques. Mais ce programme revêt aussi une dimension sociale qui interroge tout particulièrement le géographe. Il s'agit de se demander dans quelle mesure la mise en évidence d'une pollution par des écotoxicologues ou des biochimistes peut interroger les représentations des écosystèmes aquatiques, les pratiques à l'égard de ces écosystèmes soit, les relations aux écosystèmes aquatiques. En cela ce programme est une illustration de la façon dont la géographie sociale environnementale peut appréhender les enjeux des problématiques environnementales.

**Mots clés :**

Géographie sociale environnementale, pollution aux médicaments, GIRE, référentiel, approche relationnelle, changements de pratiques

**Abstract :**

This contribution is an example of a constructivist socio-environmental geography practice. It proposes to illustrate this position through the example of a study which is conducted by geographers in the program PSYCHEAU. The aim of this program is to examine what are becoming discharges of psychotropic drugs into aquatic ecosystems. But this program also proposes interrogations for social geographers. It asks in what measure, ecotoxicologists and chemists revealing a pollution may question about representations of aquatic ecosystems, practices towards them, so, the social relationships towards aquatic ecosystems. That's why this program is an illustration of how geography can study the stakes of environmental problematics.

**Keywords :**

Socio-environmental geography, contamination by medicines, Integrated Management of Water Resources, referencial, relational approach, practice's changes

L'appel à communication du colloque Géographie, Ecologie et Politique organisé à Orléans en septembre 2012 ne laisse pas indifférents les géographes identifiés comme appartenant au champ de la « géographie environnementale ». En effet, le diagnostic est sévère : « *la géographie française n'a jamais vraiment réussi à considérer la question environnementale, fondamentalement politique, comme faisant ontologiquement corps avec son champ d'intervention. Et malgré la montée en puissance des enjeux contemporains environnementaux, elle semble continuer de le faire* ». Cette contribution ambitionne donc de participer à la réflexion engagée sur les perspectives de rapprochement entre la géographie, l'écologie et la politique postulé ici fécond pour souligner les enjeux associés aux problématiques environnementales. La participation de géographes au programme pluridisciplinaire PSYCHEAU – *Les médicaments psychotropes en milieu aquatique. Quels effets sur les écosystèmes aquatiques ? Quelles implications sociales ?* – peut être considérée comme un exemple de ce potentiel rapprochement et un exemple d'« orientation épistémologique » entendu ici comme l'association d'approches théoriques, de méthodes depuis la formulation des hypothèses jusqu'au choix de variables et de techniques pour les étudier (Pourtois & al., 2007, p. 68-70).

Le programme PSYCHEAU associe des géographes, des écologues et des acteurs locaux autour d'un sujet politique qui les relie : la problématique émergente de la pollution médicamenteuse des écosystèmes aquatiques. Il illustre les contributions potentielles de sciences positivistes ou réalistes – écotoxicologie, biochimie par exemple – et de sciences humaines constructivistes – ici la géographie sociale de l'environnement. Le programme consiste à produire à la fois un diagnostic des impacts écotoxicologiques et biochimiques de la consommation de médicaments psychotropes et une étude sociale sur la réception de ce diagnostic par différents acteurs impliqués dans la gestion des écosystèmes aquatiques mais aussi auprès de membres de la société civile. Les résultats des différentes études écotoxicologiques et biochimiques menées dans le cadre du programme PSYCHEAU ont montré que l'on retrouve des résidus de psychotropes dans les écosystèmes aquatiques même après traitement des eaux usées et qu'ils ont un impact négatif sur ces milieux. Pour les géographes la mission a donc été de mettre en évidence les enjeux sociaux et politiques associés à la mise en évidence du caractère « polluant » des médicaments par les écotoxicologues et biochimistes. Nous proposons de présenter la façon dont les géographes ont procédé pour remplir cette mission – depuis l'approche théorique et méthodologique jusqu'aux enjeux de la production des premiers résultats par le dispositif de recherche mis en œuvre. Cette collaboration repose sur l'hypothèse centrale selon laquelle l'évolution du référentiel des politiques de gestion de l'eau s'inscrit dans un référentiel plus global qui induise des changements de pratiques pour des acteurs qui jusqu'ici se pensaient très éloignés de ce domaine comme les acteurs de la santé.

Le point de départ de la réflexion repose sur la mise en évidence du caractère polluant des médicaments psychotropes, donc sur le poids des mots qualifiant les interactions sociétés/écosystèmes aquatiques. Certains éléments de l'analyse relationnelle telle que définie par Claude Raffestin (1980) sont en cela pertinents – importance à accorder aux mots et aux informations, qualification des relations en termes de symétrie pour exprimer le pouvoir. Associée aux approches cognitives des politistes Bruno Jobert et Pierre Muller (1987) elle permet d'intégrer la dimension politique de la mise en évidence de la pollution en l'intégrant à un processus de construction d'un nouveau référentiel « qualitatif » dans le domaine de la gestion des écosystèmes aquatiques (Blot, 2005). Une autre approche conduit à nous centrer sur l'analyse du processus définitionnel des résidus médicamenteux en termes de pollution (Gilbert, Henry, 2012) qui complète l'analyse relationnelle et permet de souligner les enjeux du programme PSYCHEAU. Ce type de recherche peut-il conduire à un changement global des pratiques à l'origine de la pollution – prise en compte de la « qualité » des soins aux personnes par exemple – et des relations aux écosystèmes aquatiques ? Ou bien ce programme peut-il favoriser la résilience du référentiel existant, soit à une adaptation – la recherche propose une solution technique – qui ne suppose pas de

changement des pratiques « polluantes ». L'étude menée apporte des réponses sur les freins et leviers pour favoriser le changement des pratiques à l'origine de la pollution, et elles ouvrent aussi des perspectives pour les géographes de l'environnement soucieux des dynamiques environnementales.

## **DU MEDICAMENT AU POLLUANT, GLISSEMENT DE SENS POUR UN CHANGEMENT DE RELATION A ET PAR L'ESPACE ?**

### **APPROCHE CONSTRUCTIVISTE DE LA POLLUTION, VERS UNE PROBLEMATIQUE RELATIONNELLE**

Comme l'a défini Olivier Orain, le positionnement constructiviste ne correspond pas à « un rejet de toute espèce de croyance dans l'« autonomie » du réel », mais « plutôt que de nier l'existence d'une réalité, il consisterait à penser que celle-ci est inconnaissable *en soi*, qu'elle n'offre pas de formes préalables à l'apprentissage cognitif, que notre relation à l'extériorité se déroule toujours dans l'interaction et à l'aide de cadres expérimentaux ou de *grilles* diverses, dont les langues seraient la manifestation la plus élaborée » (Orain, 2009, p. 21). Suivant cette posture on peut se demander si les écotoxicologues et les biochimistes produisent de nouveaux cadres d'analyse et d'interprétation du fonctionnement des écosystèmes aquatiques – soit de représentations sociales – au sujet de leur potentielle contamination aux psychotropes dans quelle mesure contribuent-ils à modifier les représentations sociales de ces écosystèmes ? Quelles pourraient être les implications de la requalification des médicaments en polluants ? Cette requalification peut-elle engendrer une dynamique des pratiques à l'égard de ces écosystèmes, depuis les gestionnaires jusqu'aux prescripteurs et consommateurs de psychotropes et de manière plus globale de leurs relations aux écosystèmes aquatiques ?

L'inscription dans un paradigme constructiviste est doublement pertinent ici puisque celui-ci s'inscrit en opposition au « réalisme, non seulement par nominalisme, mais aussi parce qu'il tend à expliquer la stabilité des théories scientifiques par un consensus social et non par imposition d'une validation expérimentale » (Orain, 2009, p. 24). En effet, nos interrogations portent aussi sur la manière dont les résultats et approches proposés par les écotoxicologues et biochimistes sont appropriés et mobilisés à la fois par les institutions gestionnaires et les composantes de la société civile. Quel sera alors le partage des pouvoirs entre autorités scientifiques et politiques, producteurs et citoyens, dans les choix technologiques et d'aménagement de la société ? (Van Staëvel E., 2006). Si la science produit effectivement un nouveau cadre interprétatif susceptible de modifier les représentations sociales, cette collaboration pourrait alors à terme aboutir à une réflexion sur un changement de « référentiel » pour les politiques publiques tel que définit par Jobert et Muller. Le référentiel est en quelque sortes un système de pensée global comportant un volet cognitif (représentations sociales) et un volet prescriptif (normes et pratiques). Les politiques sont appréhendées comme un reflet de la société considérée, intégrant, de fait, des éléments d'ordre social, économique, scientifique et culturel, car « *les normes du référentiel global sont fortement liées aux valeurs dominantes, c'est-à-dire à la perception que l'on a de la vie, de la société, de l'environnement* » (Jobert, Muller, 1987, p. 67). Le recours à ce concept permet de prendre en compte le fait que l'introduction dans la réglementation de certaines molécules en tant que polluants résulte en grande partie de processus de négociations/régulations sociales inscrits dans le temps à ne pas occulter. Il permet d'intégrer à la réflexion des écologues et géographes la dimension politique des questions environnementales.

Dans ce cadre, la pertinence d'une approche relationnelle associée à la mise en œuvre d'une « géographie du pouvoir », telle que définie par Claude Raffestin (1980) est évidente. Il invite à se pencher sur le sens des mots utilisés pour qualifier les choses. Elle permet de saisir la complexité

des relations entre les acteurs concernés et les enjeux des processus de définition des psychotropes en termes de « pollution » et donc en tant que problèmes. Nous considérons comme Raffestin qu'il existe un lien fort entre « savoir et pouvoir ». Ce qui nous amène à proposer une cartographie des acteurs en interaction et à considérer qu'ils n'ont pas tous le même pouvoir à la fois en termes d'énergie et d'information au sujet de la connaissance du caractère polluant des psychotropes. Ces processus de définition sont liés à la construction de connaissances – nouvelles représentations – sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et sont fondés sur des rapports de force entre les acteurs « toute relation étant un lieu de pouvoir » où « l'énergie et l'information » composantes intimement liées constituent l'expression du « pouvoir » ou énergie informée (Raffestin, 1980, p. 46). L'énergie peut être comprise comme la potentialité de déplacer / modifier les représentations des médicaments – que l'on peut assimiler à de la matière chez Raffestin – et l'information comme l'ensemble de l'argumentation des scientifiques pour mettre en évidence leur caractère polluant (Raffestin, 1980, p. 36). Or, modifier les représentations sociales sur les psychotropes peut conduire à modifier les pratiques à leur égard. En effet, les représentations, « forme de connaissance socialement élaborée et partagée » ont, en effet, « une visée pratique » et concourent « à la construction d'une réalité commune à un ensemble social », une réalité idéale en interaction avec les pratiques (Jodelet, 1989, p. 36). Représentations et pratiques s'inter-construisent : les pratiques se construisent à partir de représentations que l'expérience pratique peut contribuer à déconstruire ou à construire.

Il faut donc considérer :

- les représentations véhiculées dans les discours politiques ayant trait à l'intégration du caractère polluant des écosystèmes aquatiques,
- les acteurs ayant compétences en termes de gestion des écosystèmes aquatiques – et leurs représentations,
- les acteurs ayant compétences en termes de fabrication, prescription de psychotropes – et leurs représentations,
- les membres de la société civile, habitants consommateurs/prescripteurs ou non de psychotropes – et leurs représentations,
- les dynamiques environnementales des écosystèmes aquatiques, à travers le diagnostic établi par les écotoxicologues et biochimistes.

On peut faire l'hypothèse qu'à l'interface des référentiels politiques liés à l'usage de médicaments et à la gestion des écosystèmes aquatiques se dessine un changement plus global. Ce changement reposerait sur un changement de représentations du devenir des médicaments pour les milieux mais aussi de leur impact sur les malades qui pourrait aboutir à un changement d'attitude et se traduire pas un changement des comportements dans la prise en charge des malades en France. Il faut donc dans un premier temps, centrer l'étude sur l'évolution du référentiel des politiques publiques de gestion de l'eau et des écosystèmes aquatiques afin de mesurer les interactions potentielles avec le référentiel du système de santé par exemple.

#### **CHANGEMENT DE REFERENTIEL POLITIQUE « QUALITATIF »**

Dans le mouvement d'ensemble associé au recours à la notion de « développement durable » et de son pendant en matière de gestion de l'eau la « gestion intégrée », de nombreux changements affectent les politiques de l'eau et les pratiques de gestion de l'eau à tous les niveaux. Les

institutions internationales se penchent régulièrement sur cette question tout particulièrement depuis la Conférence de Mar del Plata en 1977 où fut proposé le principe d'intégration pour la gestion de l'eau. La GIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau) a pour objectif de mettre en œuvre une gestion « globale » plutôt que « sectorielle » de l'eau : ce que certains qualifient de prise en compte de « *l'unité de la ressource* » selon l'acception des « *ressources en eau* » en tant que « *tout unitaire* » (Gazzaniga & al., 1998, p. 21 ; Soro & al., 2002, p. 171).

Au sein de l'Union Européenne, la plupart des changements intervenus au niveau national ont été imposés par des Directives européennes qui fixent des normes de qualité de l'eau (Blot, 2005). Les Directives promulguées entre 1975 et 1980 ont tout d'abord visé à instituer des normes de qualité des eaux destinées aux usages (eau potable, baignade, pisciculture) ; puis, à partir des années 1980, elles se sont centrées sur les causes des problèmes de qualité : les rejets d'eaux usées ou contaminées (mercure, cadmium, eaux résiduaires, nitrates...) afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés précédemment. Elles ont trait à de nombreux secteurs d'activités et ont des répercussions dans de multiples domaines juridiques. Par exemple, la Directive européenne « *eaux résiduaires urbaines* » du 21 mai 1991 a été transposée dans le droit français dans les articles L2224-8 et suivants du Code général des collectivités territoriales afin de préciser les obligations des communes en la matière.

La DCE – Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/EC (EC, 2007) – fixe des objectifs de qualité à atteindre d'ici 2015 non seulement pour les usages mais aussi pour les écosystèmes aquatiques, et vise à réglementer les rejets afin d'« *arrêter* » ou de « *supprimer* » les plus dangereux d'entre eux. Les pratiques des États européens sont donc clairement orientées vers un changement important qui pourrait être associé à de nouvelles relations sociétés/écosystèmes aquatiques inscrites dans un nouveau référentiel politique fondé sur la « *qualité* » des écosystèmes aquatiques. Par exemple, la DCE pose comme référent non plus l'*eau* mais les « *masses d'eau* ». L'article 2 permet de mesurer l'ambition des objectifs de la DCE. Lorsqu'est définie « *l'état d'une eau de surface* », celui-ci est « *déterminé par la plus mauvaise valeur de son état écologique et de son état chimique* ». Ce qui signifie qu'en plus des traditionnels paramètres physico-chimiques analysés, les institutions et gestionnaires vont devoir évaluer la qualité des eaux de surface du point de vue « *de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface* ».

Il n'est donc plus question de gérer les écosystèmes aquatiques à partir de données quantitatives comme le déficit hydrique (indicateur central utilisé depuis plus d'un siècle en France et en Espagne par exemple dans le cadre du référentiel modernisateur et productiviste précédent), mais bien de refonder la gestion à partir d'indicateurs de qualité des écosystèmes (Blot, 2005). La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) – l'intitulé en soi est un signe ostensible de glissement de sens et du changement de référentiel – du 30 décembre 2006 transpose en droit français la Directive Cadre sur l'Eau de l'année 2000. Elle doit permettre, entre autres objectifs, la réalisation de conditions permettant « un bon état écologique des eaux » en 2015. Elle détermine des objectifs de qualité à atteindre d'ici 2015 non seulement pour les usagers mais aussi pour les écosystèmes aquatiques, et vise à réglementer les rejets afin de supprimer les plus dangereux d'entre eux. La LEMA incite à prévenir toute dégradation supplémentaire des écosystèmes aquatiques. Elle vise à atteindre un bon état écologique et chimique des eaux de surface, mais également à protéger et améliorer l'état des eaux souterraines, prévenir leur pollution, leur détérioration, et assurer un équilibre entre leur captage et leur renouvellement. En application de cette loi, trente-trois substances dangereuses ont été reconnues, comprenant notamment des métaux lourds, des pesticides et des hydrocarbures. Cependant, elle ne fait pas mention des pollutions d'origine médicamenteuse (Marchand & al., 2004).

Pourtant, selon les écologues, ces changements de discours politiques justifient l'adoption d'une approche « *naturaliste* » centrée sur la mesure de la présence de toutes les substances (notamment

celles des substances médicamenteuses) et de leurs impacts dans les écosystèmes aquatiques pour répondre aux exigences de la DCE. Dans le cadre du programme PSYCHEAU, les écologues ont donc proposé une analyse écotoxicologique qui donne une vision étendue des effets d'effluents chargés en médicaments psychotropes (bruts ou reconstitués partiellement) sur le milieu naturel en associant notamment des études sur les individus appartenant à différents niveaux trophiques et des études sur les communautés de macroinvertébrés benthiques de ces cours d'eau.

### **LES MEDICAMENTS, DES POLLUANTS EMERGENTS ?**

Les résidus médicamenteux sont parfois qualifiés aujourd'hui de pollution « émergente » ou « nouvelle pollution » (Martin-Lagardette J.-L., 2003). Ils pourraient par conséquent être intégrés dans la réglementation en fonction des résultats que fera émerger la recherche sur leurs impacts sur l'environnement, et en fonction de la manière dont la société se saisira de ces résultats. Il semble que les questions qui se posent d'ordinaire concernant la pollution soient d'abord pragmatiques. Elles visent à déterminer sa présence ou son absence, son importance, sa densité, les risques, et enfin les moyens de la limiter, de la circonscrire, voire de l'anéantir. C'est aux scientifiques qu'il revient de répondre à ces questions et c'est ce que se proposent de faire les écologues du programme PSYCHEAU confortés par l'évolution vers un référentiel qualitatif.

Selon l'encyclopédie d'écologie le terme de pollution « *recouvre des acceptions fort diverses et qualifie une multitude d'actions qui dégradent d'une façon ou d'une autre le milieu naturel. [...] Polluer signifie étymologiquement profaner, souiller, salir, dégrader* ». La pollution désigne tout autant les éléments d'origine anthropique déversés dans les milieux que leurs effets (Toulemon, 2001). Georges et Verger, géographes définissent la pollution comme « *un des dommages les plus graves apportés à l'environnement et à la sécurité des populations. Elle est consécutive à la diffusion de déchets et de produits toxiques par divers processus de traitement industriel ou agricole, dans l'atmosphère, les eaux courantes et la mer* » (Georges, Verger, 2009). Ces différentes définitions soulignent la connotation négative du terme pollution. A travers la pollution ce sont les activités humaines à son origine qui sont identifiées comme des problèmes. Finalement, le terme de pollution désigne à la fois un construit scientifique, puisque la pollution est définie par des normes et des seuils à respecter identifiés lors d'études toxicologiques par exemple, mais également un construit social puisqu'elle renvoie au regard (connotation négative ici) que la société porte sur ses pratiques et leurs conséquences sur l'environnement. Plus précisément, ce terme traduit l'identification de contraintes sur le plan environnemental mais aussi de contraintes pour les sociétés en termes sanitaires, sociaux ou économiques. Mais les médicaments sont-ils clairement identifiés comme polluants se qui conduirait à remettre en question les pratiques associées à leur existence ?

Parmi les substances dangereuses que la DCE souhaite voir disparaître, les pesticides sont largement représentés. Aujourd'hui, les molécules médicamenteuses apparaissent comme polluants émergents au même titre que les pesticides il y a une vingtaine d'années. Ces molécules médicamenteuses commencent à préoccuper les scientifiques et le monde politique au-delà des frontières françaises, ce qui transparaît dans la presse notamment (Echkenazi, 2007 ; Bono, 2012). La pollution de l'eau par les résidus médicamenteux commence à intéresser, non seulement les scientifiques, mais également la sphère politique tant au niveau européen que national. Au sein de l'union européenne, la France est l'un des pays où la consommation de médicaments par habitant est la plus importante. Selon les médicaments, la quantité de matière active absorbée par le corps humain varie de 10 % à 85 % (Chambaretaud S., 2000). Ces substances non assimilées sont alors retrouvées dans le réseau d'eaux usées (Hirsch & al., 1999 ; Wiegel & al., 2004). En France, le deuxième Programme National Santé et Environnement (PNSE 2009-2013) intègre depuis 2009 les

substances médicamenteuses. Il prévoit comme mesure supplémentaire « *d'améliorer la connaissance et de réduire les risques liés aux rejets de médicaments dans l'environnement* ». Cette démarche a abouti en mai 2011 au Plan National sur les Résidus Médicamenteux (PNRM) qui s'articule autour de trois axes :

- évaluation des risques,
- gestion des risques,
- renforcement et structuration des actions de la recherche aussi bien dans le domaine économique et social, qu'environnemental.

Ce plan met en avant la nécessité d'obtenir une connaissance plus précise de cette question émergente qu'est la présence des résidus médicamenteux dans les milieux aquatiques. Il s'agit de définir dans quelle mesure il est possible de parler de pollution à partir de l'évaluation des effets et impacts de ces molécules sur les milieux récepteurs. Il préconise aussi l'identification de leviers d'actions potentiels pour faire diminuer, voire éliminer ces résidus. On perçoit donc bien ici une partie des objectifs :

- définir s'il s'agit d'une pollution,
- favoriser les changements de pratiques pour ne plus retrouver ces molécules dans les milieux récepteurs.

Il est ici clairement question de favoriser les changements de pratiques. Oui mais lesquelles ? Désigner en tant que polluants les médicaments consiste à modifier, déplacer le sens qu'ils recouvrent pour les sociétés et plus largement à interroger les pratiques polluantes – fabrication, prescription, consommation de psychotropes. Pourtant, il est possible compte-tenu de la relation des sociétés aux médicaments, que cette nouvelle façon de concevoir le médicament, bien qu'elle provienne des scientifiques – énergie informée potentiellement puissante – conduise à déplacer l'attention en produisant un autre diagnostic – autre énergie informée – centrant l'attention sur la capacité d'épuration des « effluents » et non pas des « polluants ».

En effet, il convient de ne pas occulter que la construction de référentiels politiques relève de processus de régulation sociale, soit de relations de pouvoir qui vont conditionner l'appropriation, l'utilisation, la diffusion des informations produites. Ce qui signifie que la production de connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques par les scientifiques peut conduire à des changements de relations aux milieux et au-delà à des changements de relations sociales, mais que ces changements seront liés aux rapports de pouvoir entre les acteurs qui auront accès à l'information produite ou autorité pour interpréter la connaissance produite.

On perçoit donc bien ici les enjeux de l'interaction sciences / sociétés / dynamiques environnementales :

- soit les recherches menées contribuent à un changement des pratiques à l'origine de la pollution – solution amont – en raison de la prise en compte du caractère polluant des médicaments dans le cadre d'un référentiel « qualitatif » plus global fondé sur des relations plus symétriques au sujet des informations sur les psychotropes et leurs impacts au sein de la société et entre la société et les écosystèmes aquatiques ;
- soit elles favorisent la résilience du référentiel productiviste existant, soit l'appropriation et la transformation des connaissances produites qui ne remettent pas en question les pratiques « polluantes » mais proposent davantage des changements de pratiques techniques à l'aval de la pollution mise en évidence – une solution technique à même de résoudre le problème environnemental, fondée sur des relations cette fois ci plus dissymétriques.

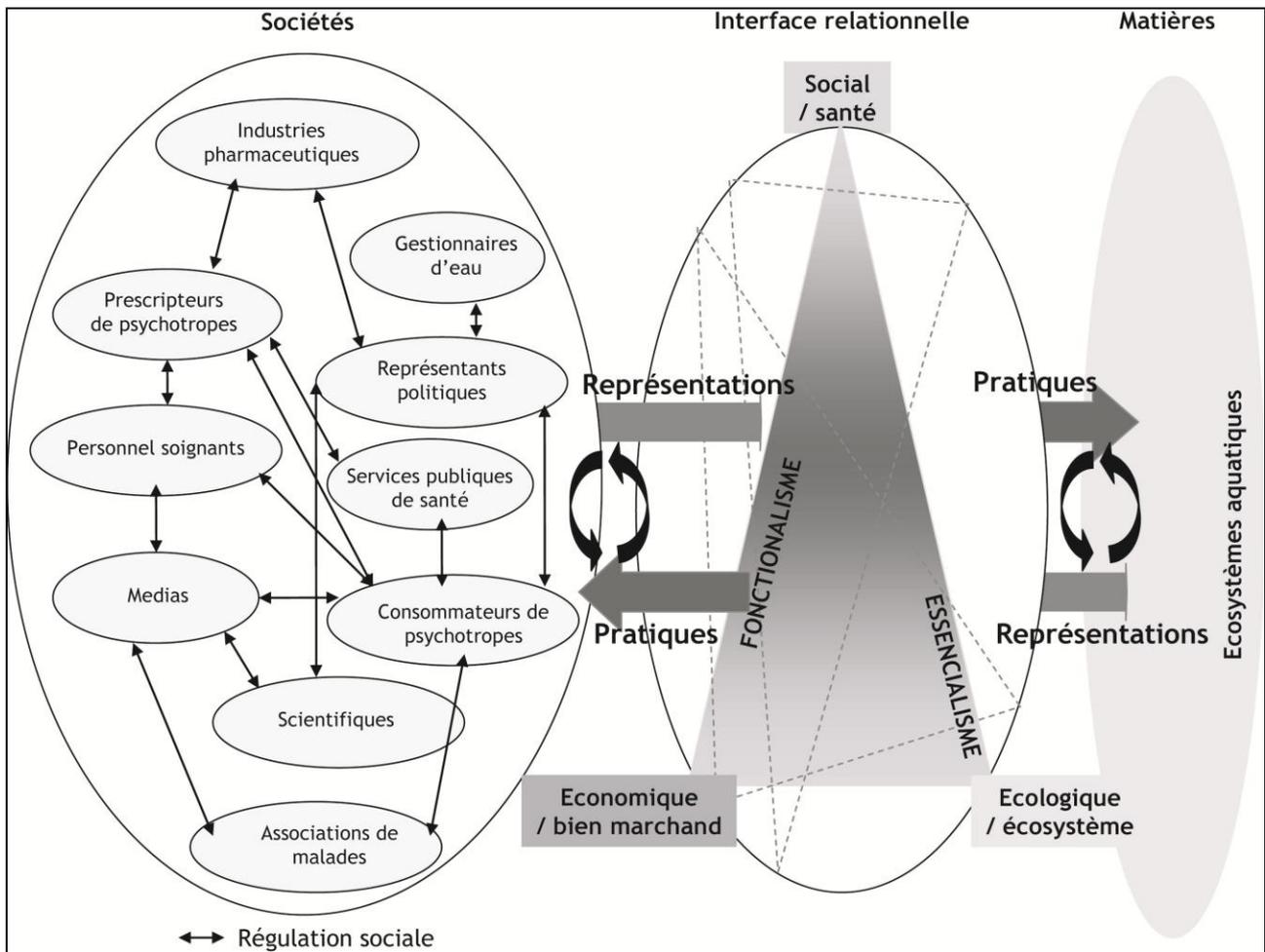
A ce propos nous verrons que l'approche de Claude Gilbert et Emmanuel Henry (2012) est complémentaire à l'approche relationnelle de Raffestin pour étudier le processus de construction de pollution par les médicaments psychotropes en tant que problème. Cette approche met l'accent sur les processus définitionnels du problème au lieu de se focaliser de manière traditionnelle sur son émergence dans l'espace public. Il s'agit d'apporter un éclairage sur les conditions, les modalités et les conséquences de la construction d'un risque associé à la présence de résidus médicamenteux dans les milieux aquatiques.

## **UN NOUVEAU REFERENTIEL POUR DE NOUVELLES RELATIONS AUX ECOSYSTEMES AQUATIQUES ?**

### **RESIDUS MEDICAMENTEUX ET RELATIONS AUX MILIEUX AQUATIQUES, UN SYSTEME RELATIONNEL COMPLEXE**

Afin d'étudier le processus définitionnel du problème – production d'énergie informée chez Raffestin – il convient comme le suppose l'approche relationnelle de mettre en évidence les systèmes d'acteurs et les relations qui existent entre eux en terme de stratégies, de finalités, de rapports de force et de médiatisation. Au sujet de la pollution aux psychotropes, nous avons dans le cadre de l'atelier du Master 2 GSE-VRT produit deux systèmes à partir de l'identification des principales composantes sociales et la représentation des interactions en jeu afin d'identifier les freins et leviers potentiels pour la dynamique des relations aux écosystèmes aquatiques. Le premier s'inspire du système relationnel aux écosystèmes aquatiques objectivé lors d'études précédentes (Blot & al., 2004, p. 70-71, Blot, 2005, p. 55-56). Il permet d'identifier les critères, éléments à étudier pour objectiver les relations aux écosystèmes aquatiques. Le second est un schéma focalisé sur les relations sociales relatives à la production et à la consommation de psychotropes.

Le schéma présenté ci-dessous (figure 1) illustre les relations société/milieux aquatiques, en particulier au regard des pratiques et représentations autour du médicament. Ainsi, les groupes d'acteurs clé ont été identifiés (médecins, institutions, industries, etc.). Ils agissent directement ou indirectement sur les milieux aquatiques par leurs pratiques, toutes liées à leurs représentations sociales et leurs rationalités. Cela ne signifie pas qu'ils aient toujours des pratiques en accord avec leurs représentations du monde et des choses. Mais leurs pratiques résultent de choix qu'ils considèrent comme rationnels, cohérents, au regard de principes théoriques et de valeurs (axiologies). Dans le sillage de Michel Foucault (Foucault, 1969, p. 11), nous parlerons de rationalité (au sens large) pour prendre acte de cette cohérence. Autrement dit, l'étude des rationalités permet d'explicitier pourquoi un acteur agit de telle ou telle manière au regard de ses activités. Par ailleurs, des processus de régulation sociale assurent les ajustements entre les différents systèmes de représentations et de pratiques.



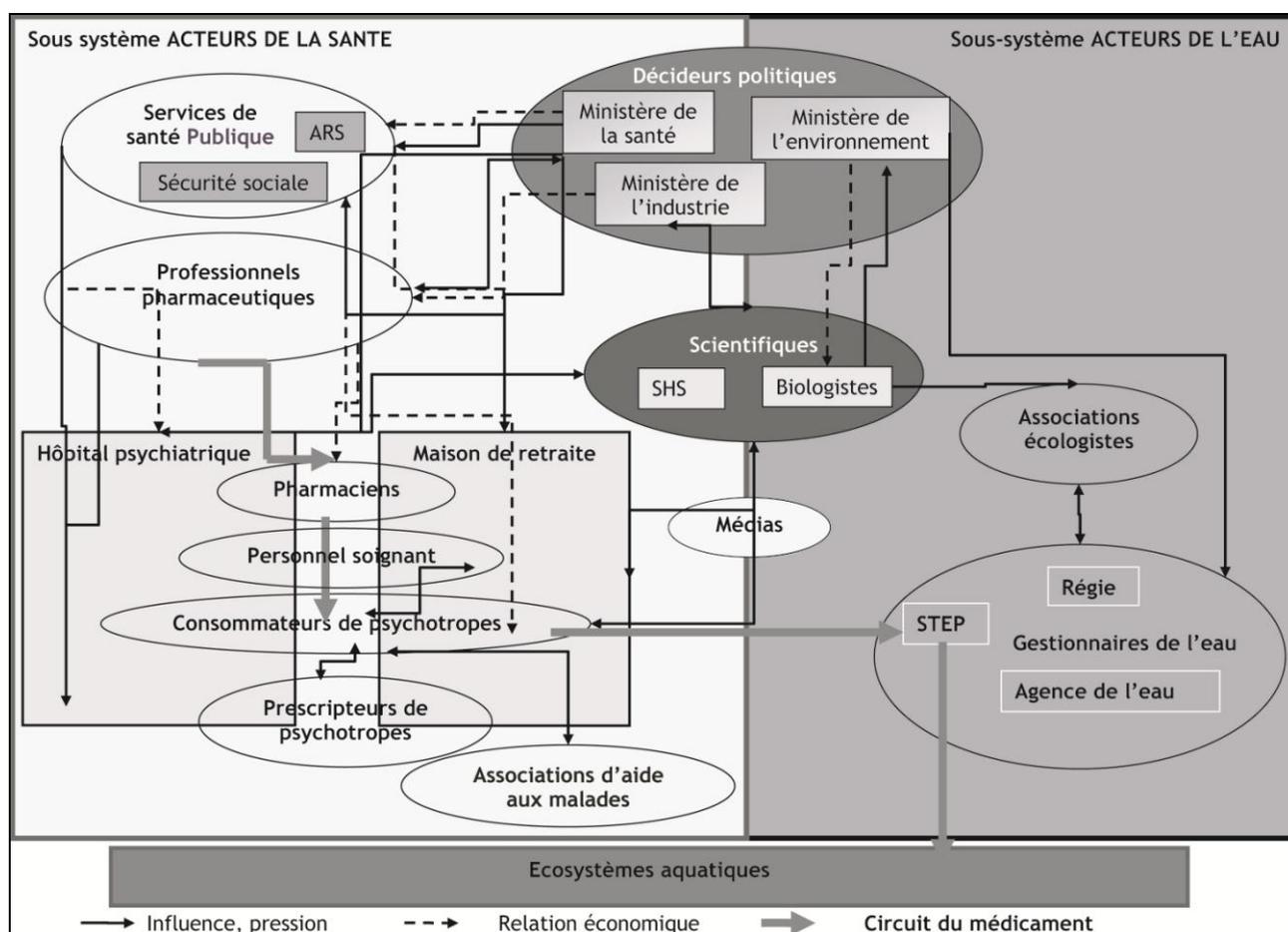
**Figure 1 : Système relationnel société / psychotropes / écosystèmes aquatiques d'après F. Blot (2005) (Atelier M2 GSE-VRT 2011-2012)**

Les logiques d'action sont représentées dans ce schéma par des triangles de rationalité en interaction les uns avec les autres. La forme du triangle a été adoptée pour prendre en compte trois pôles principaux de rationalité postulés lors de cette étude : économique, social et écologique. A propos du médicament par exemple, celui-ci peut être perçu comme un bien marchand – logique économique –, comme un perturbateur des écosystèmes – rationalité écologique –, ou encore comme un moyen de soigner les individus – logique sociale. Dans le cas où les deux premières seraient favorisées, l'individu se situerait plutôt dans un positionnement fonctionnaliste au regard de ses rapports aux milieux aquatiques. Si, au contraire, l'argument écologique était prépondérant, les relations seraient alors davantage « essentialistes » : il faut protéger les milieux pour ce qu'ils *sont* et non pour ce qu'ils *font* (ce qui concerne peu d'acteurs). Or, ce n'est que lorsque le médicament est envisagé comme perturbateur potentiel des écosystèmes que le lien entre les activités sociales et les milieux est perçu.

Dans un deuxième temps, l'approche relationnelle permet de souligner les relations qui existent entre ces systèmes et les composantes spatiales et temporelles avec lesquelles ils interagissent. Cette analyse des relations permet de prendre en compte des enjeux, des liens, et des résistances au changement. Ceci nous a conduit à mener en parallèle une série d'entretiens qualitatifs et la réalisation de questionnaires quantitatifs. A travers la réalisation de ces entretiens nous avons cherché à avoir accès aux processus de construction des représentations et aux rationalités qui

président aux pratiques des acteurs, à travers l'analyse du discours qu'ils produisent. Le couplage de méthodes qualitative et quantitative relève d'un objectif commun : la collecte et l'analyse des faits sociaux, ces derniers concernant les systèmes de représentations (pensées construites) et les pratiques sociales (faits expérimentés). 750 questionnaires quantitatifs ont été passés en direct et 58 entretiens qualitatifs dans le cadre de l'atelier du Master GSE-VRT.

La formalisation du système d'acteurs inhérente à la mise en œuvre d'une approche relationnelle permet de souligner les enjeux de pouvoir associés à la mise en évidence de la pollution médicamenteuse (figure 2). Deux sous-systèmes d'acteurs complexes soumis à des référentiels politiques sectoriels différents sont en effet mis en relation. Ce schéma souligne l'importance des scientifiques qui peuvent jouer un rôle dans un changement de référentiel global – un référentiel contraignant à la fois pour le secteur de la santé et celui de la gestion de l'eau. Il permet aussi de prendre toute la mesure des enjeux liés à l'émergence d'un nouveau référentiel qualitatif pour des acteurs qui jusqu'ici ne percevaient pas les écosystèmes aquatiques comme éléments avec les lesquels ils étaient en interaction.

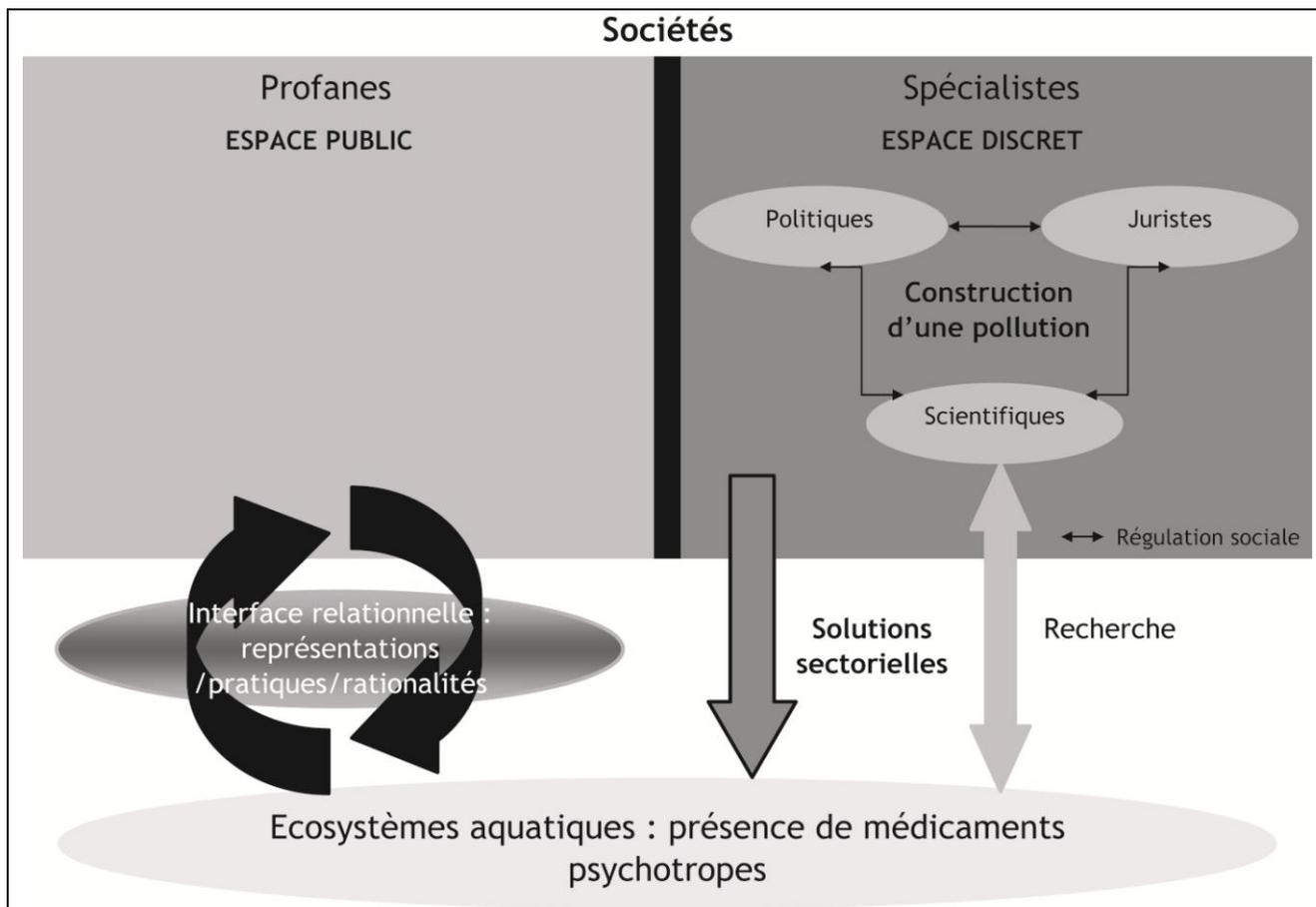


**Figure 2 : Relations entre les différents acteurs impliqués dans la relation Psychotropes/eau (atelier M2 GSE-VRT 2011-2012)**

Les principaux enjeux associés au programme PSYCHEAU et présentés précédemment correspondent aux évolutions potentielles de ce système d'acteur à l'issue de « luttes définitionnelles » (Gilbert, Henry, 2012) qui détermineront le cadre du problème et les orientations collectives entreprises, se rapprochant en cela de la définition du pouvoir inhérent à toute relation de Raffestin – énergie informée. La question du changement de référentiel repose essentiellement sur

la diffusion, l'appropriation et la traduction de l'information.

On peut faire différentes hypothèses d'évolution du système relationnel sociétés/écosystèmes aquatiques en fonction des rapports de pouvoir qui opèrent dans le cadre du système d'acteurs considéré. Le premier scénario correspond au cas où la pollution en tant que problème se maintient dans des espaces discrets (Gilbert, Henry, 2012). La logique de confinement est favorisée, il n'y a aucun flux d'information qui passe de l'espace investi par les spécialistes à l'espace public. Des solutions sectorielles sont alors proposées par les scientifiques, en interaction avec la sphère politique et juridique, débouchant ainsi sur la modification de normes. Il n'y a, en conséquence, aucune modification du système de représentations sociales et de pratiques susceptible de contribuer à un changement de référentiel global. De façon plus générale il y a résilience du système (figure 3).



**Figure 3 : Diffusion de l'information restreinte par cloisonnement : solutions sectorielles (atelier M2 GSE-VRT 2011-2012)**

Cette dynamique peut être validée si les luttes définitionnelles se développent dans des cadres d'échanges plus techniques, entre spécialistes du domaine scientifique, politique ou juridique. Les « profanes » sont de ce fait exclus du processus. Dans ce contexte, les acteurs agissent selon une logique de confinement. « Ils prennent position au sein des espaces discrets, décident, échangent, négocient, prennent des décisions, sans nécessairement accompagner cet engagement d'une prise de position officielle et publique » (Gilbert, Henry, 2012, p. 48). Ce serait par exemple le cas si des solutions de traitement de l'eau étaient principalement envisagées suite à la mise en évidence de la présence de résidus médicamenteux psychotropes dans les milieux aquatiques. Dans ce contexte, les scientifiques, en partenariat avec les politiques, l'administration et les responsables juridiques,

proposent une résolution sectorielle du problème (comme le traitement des eaux en aval par exemple), inhibant de ce fait l'activation de possibles leviers de changement plus globaux (l'éducation concernant les voies non-médicamenteuses de soin) qui requièrent, eux, des initiatives venant de la société. Finalement, l'activation ou non de l'espace public dépend de « ce qui se joue » au sein des sphères de spécialistes, en fonction des compromis établis, c'est-à-dire de leur robustesse ou, au contraire, de leur fragilité.

Les deuxième et troisième scénarii correspondent à une situation où les rapports de force entre les acteurs ne sont plus confinés (figure 4). Il n'y a pas de cloisonnement. Dans ce contexte, une initiation du processus de construction de la pollution par la société (« les profanes ») est possible. Les échanges d'information et de connaissances débouchent sur une émergence de la pollution en tant que problème dans la sphère publique. Mais à partir de ces échanges deux types de solutions peuvent être envisagés :

- un premier type où les échanges d'informations ciblent un problème sectoriel (le problème de qualité de l'eau relève de la compétence du système d'acteurs eau) ces échanges conduisent à faire le choix de l'innovation technologique dans les filières de traitement – déséquilibre entre rationalités ;
- un deuxième type où les échanges d'informations ciblent un problème global (le problème de qualité de l'eau relève de pratiques d'autres secteurs d'activité), il faut donc prendre des décisions plus globales (dans l'ensemble des secteurs en interaction avec l'eau) pour conduire à l'amélioration de la qualité des écosystèmes aquatiques – équilibre entre rationalités.

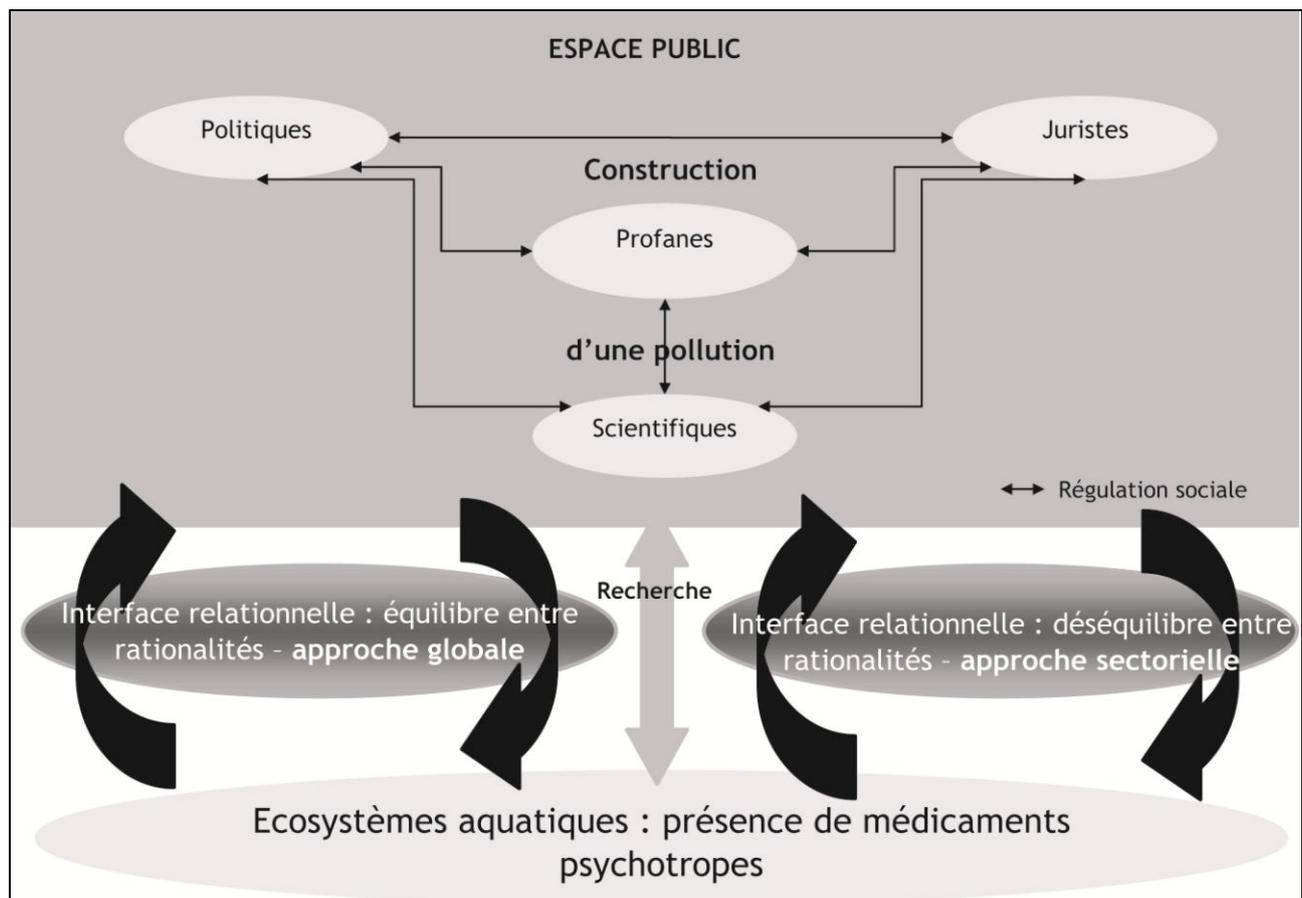


Figure 4 : Dynamiques relationnelles associées à un décloisonnement de l'information : résilience ou changement

Ces scenarii sont associés à une diffusion de l'information scientifique au sein de la société au sujet de cette problématique. Le processus de constitution du problème émerge dans l'espace public selon une logique de mobilisation et de mouvements d'action collective (débats publics, controverses, etc.), que les auteurs appellent « *logique de publicisation* ». Dans ce cas, un large public est concerné. L'accès à l'information – aspect déterminant dans les rapports de force – est facilité. Mais la diffusion de l'information ne garantit pas un changement à elle seule. Il faut tout même que la diffusion de l'information soit associée à la diffusion de représentations « globales » du problème qui conduisent à des changements de pratiques à l'égard des malades qui aient des conséquences favorables pour l'état des écosystèmes aquatiques. Si ce ne sont pas des représentations globales qui sont construites à partir des connaissances scientifiques, il est fort probable que l'on observe la résilience du système précédent.

### **RESILIENCE DU REFERENTIEL ET DES RELATIONS SOCIETES/ECOSYSTEMES AQUATIQUES**

Par conséquent, ce n'est pas parce que la communauté scientifique définit la présence de médicaments psychotropes dans les milieux aquatiques en tant que problème environnemental, que la société, elle aussi, l'identifie comme un risque associé à une pollution. En effet, si les rapports de force sont tels que les spécialistes s'approprient et confinent les échanges d'informations et de connaissances sur le sujet, la société est exclue du processus de construction. En revanche, si les flux d'information et de connaissance dépassent le cloisonnement spécialistes/société, ou plus particulièrement sciences/société, alors les relations de pouvoir seront plus équilibrées, la société peut s'approprier le sujet et éventuellement aller vers la construction d'un problème. Pour tenter de savoir quelle logique sera privilégiée dans notre cas, il nous faut interroger et identifier les représentations, pratiques et logiques rationnelles des divers acteurs concernés. En effet, l'issue du processus de construction de la pollution en tant que problème dépend directement des processus cognitifs (les représentations) et sociaux (les pratiques), en interaction avec leurs rationalités. En lien avec notre hypothèse et à partir du système d'acteur identifié, nous avons ciblé deux principales catégories de personnes à rencontrer au sein de la population des terrains liés aux acteurs avec qui nous avons travaillé dans le cadre du programme PSYCHEAU – un hôpital psychiatrique et une maison de retraite :

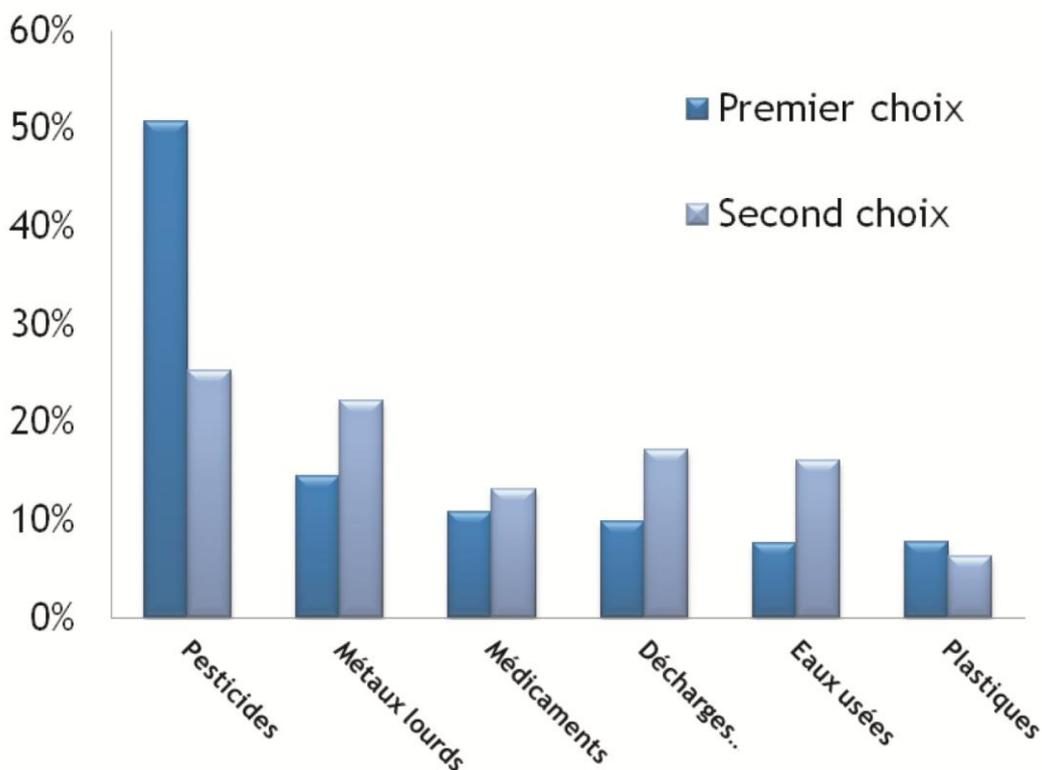
- celles « en amont » liées à la sphère médicale
- celles se situant « en aval » de par leurs pratiques liées à la gestion et au traitement de l'eau.

La première catégorie inclut les riverains, les résidents, les praticiens (médecins, pharmaciens), les directeurs d'établissements de santé (maisons de retraite, hôpitaux) et les associations (d'aide aux malades par exemple). Le deuxième groupe est constitué des collectivités (services publics de santé), des institutions (ministère de l'environnement, ministère de la santé) et des gestionnaires de l'eau (régies de l'eau, STEP). Les thèmes abordés dans les enquêtes ont été : les représentations des milieux aquatiques et la pollution associée, le traitement des eaux, le monde médical et son évolution, les pratiques alternatives à l'utilisation de médicaments, les leviers à mettre en place pour limiter les pollutions aquatiques par les médicaments.

Il s'agissait entre autres d'identifier si les personnes faisaient un lien entre la consommation de médicaments et l'état des écosystèmes aquatiques. D'après les enquêtes menées, le lien entre la consommation de médicaments et la présence de médicaments dans l'eau n'est pas perçu, ce qui traduit un cloisonnement entre le secteur médical et celui de la gestion de l'eau. Ce sont surtout les

entretiens qualitatifs qui ont contribué à mettre cela en évidence. Les personnes rencontrées étaient très surprises du passage du thème sur les écosystèmes aquatiques à celui des médicaments. Nombre d'entre eux étaient même étonnés que l'on puisse se poser la question des impacts sur les écosystèmes aquatiques de notre consommation de médicaments. A l'issue des entretiens ils nous disaient même que c'était l'entretien qui allait les pousser à s'interroger notamment sur leur consommation de médicaments et sur leurs impacts. De ce fait, ce ne sont pas uniquement les écologues qui contribuent à la construction sociale d'un problème autour de la question des résidus de médicaments dans les eaux usées. L'enquête menée entre, elle aussi, dans ce processus en diffusant indirectement des informations à ce sujet. Les entretiens qualitatifs permettent aussi de préciser que l'intérêt pour la question par l'enquête, n'est pas le signe de l'émergence de relations moins fonctionnalistes aux écosystèmes aquatiques. Bien au contraire, c'est parce qu'ils représentent des ressources que leur altération inquiète.

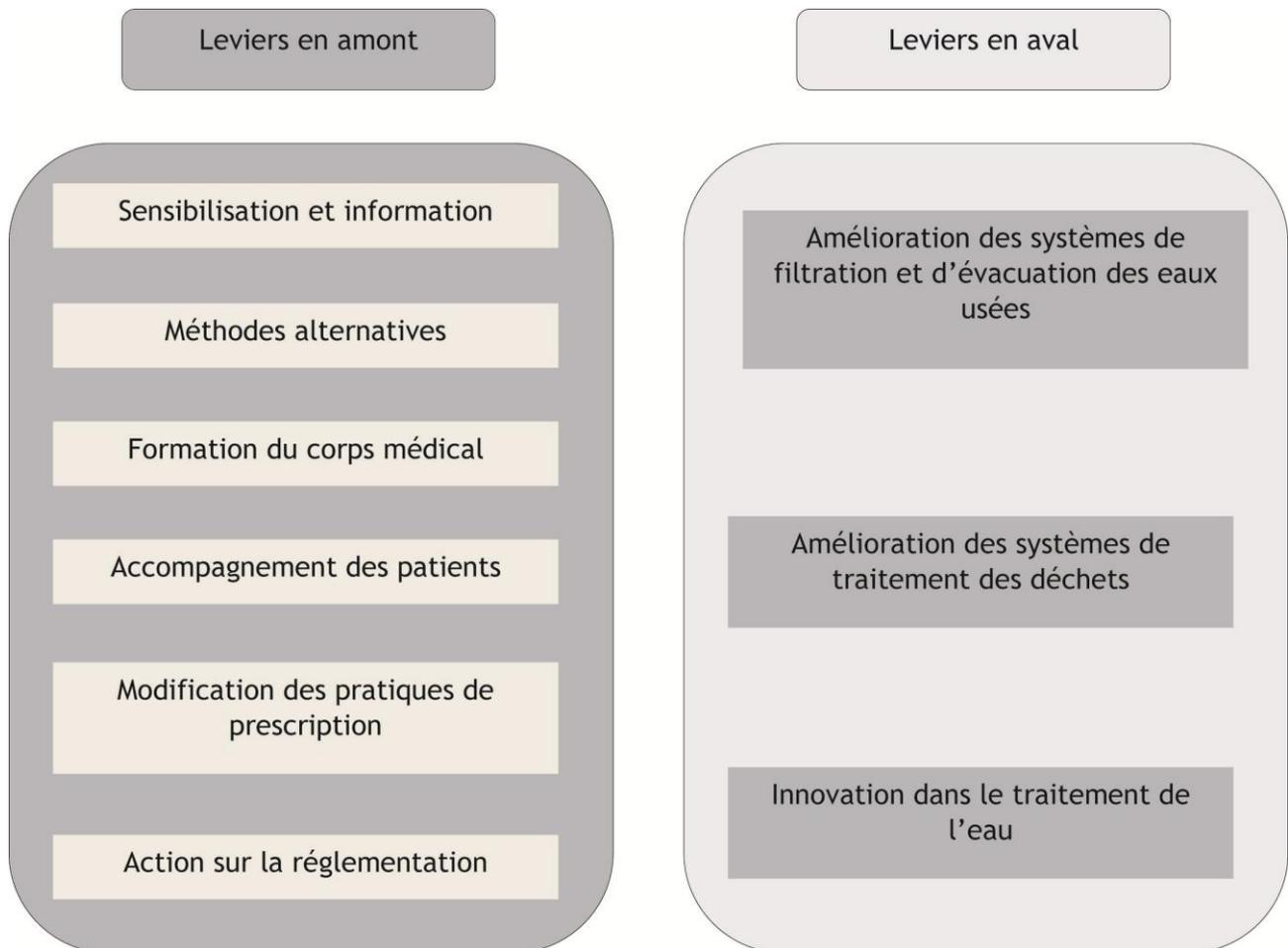
En ce qui concerne la question de la construction d'une pollution, l'enquête montre aussi que la pollution est perçue comme la principale menace des milieux aquatiques mais que les médicaments ne constituent que très rarement des sources de pollution potentielles. Le médicament occupe une place particulière dans notre société, il est considéré comme une ressource, et non comme un risque. Pour les personnes enquêtées, le médicament n'est pas et ne peut pas être une pollution. Les principales sources de pollution sont de loin les pesticides et ensuite les métaux (figure 5).



**Figure 5 : Principales sources de pollution perçues par les personnes interrogées (atelier M2 GSE-VRT 2011-2012)**

Les scientifiques (STS et SHS) semblent tenir une place importante dans le processus de construction de la pollution car ils permettent une prise de conscience et la création de lien – à la fois par la production de données écotoxicologiques mais aussi par l'enquête menée par les géographes.

Au regard des différents leviers d’actions préconisés par les acteurs interrogés, nous pouvons conclure en une tendance actuelle allant vers une validation du scénario de résilience du système des relations qu’entretient la société avec les milieux aquatiques. Bien que les acteurs identifient des leviers en amont et en aval au phénomène de pollution, les enquêtes qualitatives et quantitatives mettent en évidence que ce sont en grande majorité ceux conformes à une logique sectorielle privilégiant des leviers d’action à l’aval de l’utilisation des psychotropes qui sont évoqués (figure 6).



**Figure 6 : les leviers proposés par les différents acteurs en amont de la pollution et en aval de celle-ci (atelier M2 GSE-VRT 2011-2012)**

### **LA QUESTION DE LA MEDIATISATION DES RESULTATS SCIENTIFIQUES : FAVORISER DES RELATIONS MOINS DISSYMETRIQUES**

Un changement de référentiel global associé à des changements de l’ensemble des pratiques à l’amont et à l’aval de l’utilisation des psychologues induit par le caractère polluant des psychotropes correspondrait à la modification des rapports sociétés/écosystèmes aquatiques. Le levier principal cité lors des enquêtes pour aller dans ce sens est celui de la sensibilisation de la population – favoriser la diffusion dans l’espace public de représentations globales du phénomène – et de la formation du corps médical. La collaboration avec les acteurs locaux (deux établissements médicaux commanditaires pour l’atelier du M2 GSE-VRT et pour le programme PSYCHEAU) et les questions suscitées par l’enquête elle-même auprès de la population ont souligné les enjeux

associés à l'appropriation et à la diffusion de l'information.

Or, les résultats ont montré que la diffusion de la connaissance reste cloisonnée entre les écotoxicologues et les gestionnaires. Le décloisonnement et donc la diffusion des connaissances et l'intérêt de la population locale sont favorisés par l'enquête des géographes. Les relations au sein de la société sont dissymétriques dans l'accès à l'information, elles le sont aussi entre la société et les écosystèmes aquatiques qui sont pollués comme l'ont montré les écotoxicologues et biochimistes.

Une des clés du changement réside dans le décloisonnement des disciplines scientifiques qui se traduit par l'adoption d'une démarche interdisciplinaire et dans des démarches favorisant la participation de l'ensemble des composantes sociales en interaction au sujet de la fabrication, la prescription et la consommation des médicaments. Le Master GSE-VRT a donc organisé à ce titre une conférence sur les risques liés aux résidus de médicaments dans les milieux à laquelle ont été conviés les différents types d'acteurs concernés et identifiés lors de l'étude – depuis les écologues jusqu'aux habitants en passant par les gestionnaires et le corps médical<sup>1</sup>. Cette manifestation et l'étude elle-même ont suscité de l'intérêt car certains acteurs avec lesquels nous avons travaillé sont intéressés pour mettre en œuvre un comité de discussion sur la question de la pollution médicamenteuse. Théoriquement ce comité devrait permettre de prendre en compte les points de vue multiples sur la question et d'intégrer l'expertise des non-spécialistes. Ce n'est qu'à l'aune de la composition de ce comité et de l'analyse des débats qui auront lieu dans le cadre de ce type de comité que nous pourrions poursuivre la réflexion menée dans cette première phase de recherche.

## **POUR UNE GEOGRAPHIE DU POUVOIR**

Dans l'appel à communication les organisateurs nous enjoignent à poser les jalons heuristiques d'un rapprochement entre l'écologie, la politique et la géographie. La mise en œuvre du programme PSYCHEAU est un exemple de ce que des géographes peuvent faire. Elle positionne le géographe à l'interface entre sciences, sociétés et dynamiques environnementales ce qui le contraint à prendre des responsabilités. Mais la production de données requalifiant les médicaments en polluants ne suffit pas pour favoriser le changement comme nous l'avons vu. Les premiers résultats de cette étude ont mis en évidence que les acteurs ne percevaient pas, jusqu'ici, les interactions entre le secteur du médicament et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. De plus, leurs relations aux écosystèmes aquatiques demeurent fonctionnalistes. A ce stade des recherches, on assiste à la résilience des pratiques associées à un référentiel productiviste caractérisé par des relations dissymétriques entre composantes sociales et entre composantes sociales et environnementales – les non-humains de Bruno Latour. Ainsi, les données produites par les écotoxicologues peuvent être appropriées et s'inscrire dans le débat de la société civile en vue d'un changement de comportements plus ou moins radical en fonction de l'expression des relations de pouvoir entre groupes adhérant à des référentiels différents à ce sujet. Il apparaît donc que l'on ne peut se contenter de l'analyse des connaissances produites sur les milieux, il faut aller au-delà et étudier les relations de pouvoir pour prendre en compte les enjeux associés à la production et à l'échange de connaissances, ce qui consiste à mettre en œuvre une approche relationnelle dans toute sa complexité – analyser les relations de pouvoir, les processus de production, d'appropriation et de traduction des connaissances construites. C'est pourquoi, le projet épistémologique développé en son temps par Claude Raffestin demeure un fondement très pertinent. On pourrait même faire l'hypothèse que ce projet n'est pas très éloigné de celui de la « political ecology » et qu'ils pourraient s'enrichir mutuellement, mais ceci est un autre débat !

---

<sup>1</sup> <http://www.univ-jfc.fr/agenda/conference-eau-medicaments-quels-risques>

## BIBLIOGRAPHIE

- F. Blot, J. Milian, « "Ressource", un concept pour l'étude de relations éco-socio-systémiques », *Montagnes Méditerranéennes*, n°20, n°spécial 10 ans du CERMOSEM, La notion de ressource territoriale, p. 69-73, 2004.
- F. Blot, *Discours et pratiques autour du "développement durable" et des "ressources en eau". Une approche relationnelle appliquée aux bassins d'Adour-Garonne et du Segura*, Thèse de doctorat UTM, 2005, consultable ici : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00175943/fr/>
- F. Bono, "Hallados residuos de Voltaren en los peces del Júcar y del Ebro", *El País – comunidad Valenciana*, 26 de noviembre 2012.
- S. Chambaretaud, « La consommation de médicaments dans les principaux pays industrialisés », *Etudes et Résultats*, DREES, n° 47, 2000.
- J-L. Gazzaniga, J-P. Ourliac, X. Larrouy-Castera, *L'eau, usages et gestion*, Litec, Paris, 1998.
- M. Foucault, *L'archéologie du savoir*, Gallimard, Paris, 1969.
- P. George, F. Verger, Dir., *Dictionnaire de la géographie*, Armand Colin, Paris, 10e édition, 2009.
- C. Gilbert, E. Henry, La définition des problèmes publics: entre publicité et discrétion, *Revue française de sociologie*, 2012/1, n°531.
- R. Hirsch, T. Ternes, K. Haberer, K.L. Kratz, "Occurrence of antibiotics in the aquatic environment", *Science of the Total Environment*, 225, 1999.
- B. Jobert, P. Muller, *L'Etat en action*, PUF, Paris, 1987.
- D. Jodelet [dir.], *Les représentations sociales*, Paris, PUF, 1989.
- M. Marchand, C. Tissier, C. Tixier, J. Tronczynski, *Les contaminants chimiques dans la Directive Cadre sur l'Eau*, septembre 2004, Rapport IFREMER, 2004.
- J-L. Martin-Lagardette, *L'eau potable et assainissement*, Johanet, Paris, 2003.
- L-M. Morfaux, *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Armand Colin, Paris, 1980.
- J.P. Pourtois, H. Desmet, *Epistémologie et instrumentation en sciences humaines*, Mardaga, Wavre (Belgique), 2007.
- C. Raffestin, *Pour une géographie du pouvoir*, LITEC, Paris, 1980.
- F. Rudolf, *L'environnement, une construction sociale. Pratiques et discours sur l'environnement en Allemagne et en France*, Presse Universitaires de Strasbourg, 1998.
- B. Soro et al., "El derecho administrativo y la protección del medio ambiente", dans Vicente Giménez T.a [Coord.], *Justicia ecológica y protección del medio ambiente*, Editorial Trotta, Madrid, 2002.
- R. Toulemon, « Pollution », *Dictionnaire de l'écologie*, Encyclopedia Universalis et Albin Michel, Paris, 2ème édition, 2001.
- E. Van Staëvel, *La pollution sauvage*, Le Monde-PUF, Paris, 2006.
- S. Wiegel, A. Aulinger, R. Brockmeyer, H. Harms, J. Löffler, H. Reincke, R. Schmidt, B. Stachel, W. Von Tumpling, A. Wanke, "Pharmaceuticals in the river Elbe and its tributaries", *Chemosphere*, 57, 2004.
- Echkenazi A., Nos médicaments polluent les rivières, *Le Parisien*, 2 février 2007.