

MÉMOIRE

Présenté par :

Pierre-Luc MARCHAL

Dans le cadre de la **dominante d'approfondissement** :



Stage effectué du 17/03/14 au 16/09/14

À :



Iristea - Centre de Bordeaux

50 avenue de Verdun, 33610 Cestas

Sur le **thème** :

Les négociations de l'aptitude à mesurer la qualité biologique des cours d'eau.

Pour l'obtention du :
DIPLÔME D'INGÉNIEUR D'AGROPARISTECH
et du **DIPLÔME D'AGRONOMIE APPROFONDIE**

Enseignant/e-tuteur responsable de stage : Cécile BLATRIX

Maître de stage : Gabrielle BOULEAU

Soutenu le : 17/09/14

Surveiller à distance ?

La qualité écologique des cours d'eau à la recherche de ses experts
légitimes

Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea)

Irstea est un institut public de recherche finalisée qui développe des projets sur les thèmes de l'eau, de la forêt, de l'agriculture, de l'aménagement du territoire et des innovations technologiques en lien avec l'environnement.

Depuis novembre 2011, Irstea est le nouveau nom du Cemagref (centre national du machinisme agricole, du génie rural et des Eaux et Forêts), qui fut créé en 1981 par la fusion du Centre technique du génie rural et des eaux et forêts avec le centre national d'études et d'expérimentations du machinisme agricole.

Depuis 1985, le Cemagref / Irstea a le statut d'établissement public à caractère scientifique et technique (EPST) sous la double tutelle des ministères en charge de la recherche et de l'agriculture.

L'unité de recherche ETBX (environnement, territoires et infrastructures, anciennement ADBX : aménités et dynamiques des espaces ruraux) du centre Irstea de Bordeaux est composée d'une trentaine de chercheurs économistes, géographes, sociologues, politistes, statisticiens et agronomes.

AgroParisTech et Irstea n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux thèses et opinions émises dans ce rapport ; celles-ci doivent être considérées comme propres à leur auteur.

J'atteste que ce mémoire est le résultat de mon travail personnel, qu'il cite entre guillemets et référence toutes les sources utilisées et qu'il ne contient pas de passages ayant déjà été utilisés intégralement dans un travail similaire.

Remerciements

Je remercie toutes les personnes enquêtées pour leurs échanges et pour m'avoir accordé un peu de leur temps.

Merci à Gabrielle Bouleau qui m'a donné l'opportunité de travailler sur ce sujet et m'a orienté avec beaucoup de pédagogie. Merci également à Christian Chauvin pour ses apports essentiels sur le secteur de l'hydrobiologie.

Je remercie Cécile Blatrix pour son encadrement et ses conseils.

Enfin, je suis reconnaissant envers l'équipe pédagogique de SPES, Henry Ollagnon, Nathalie Frascaria-Lacoste, Ambroise de Montbel et Cécile Blatrix, pour cette année de spécialisation très riche d'enseignements.

Table des sigles

AFNOR : Association française de normalisation

Aquaref : Laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques

Cemagref : Centre national du machinisme agricole du génie rural, des eaux et des forêts

Cofrac : Comité français d'accréditation

DCE : Directive cadre sur l'eau

DIREN : Direction régionale de l'environnement

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EN : Norme européenne

I₂M₂ : Indice invertébrés multimétrique

IBD : Indice biologique Diatomées

IBG : Indice biologique global

IBGN : Indice biologique global normalisé

IBMR : Indice biologique macrophytique en rivière

INRA : Institut national de la recherche agronomique

IPR : Indice poisson rivière

ISO : International Standard Organization

NQE : Norme de qualité environnementale

Onema : Office national de l'eau et des milieux aquatiques

QA/QC : Quality assessment and quality control

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SNDE : Schéma national des données sur l'eau

SRAE : Service régional de l'aménagement des eaux

Glossaire et chronique politico-juridiques

	1964 : première loi sur l'eau
	1976 : loi relative à la protection de la nature (études d'impact)
création des DIREN par fusion des SRAE et DRAE : 1991	
création du Cofrac : 1994	
révision des programmes 100-2 (analyses biologiques et microbiologiques des eaux) et 100-3 (analyses biologiques des milieux aquatiques) du Cofrac : 2000	1998 : premier arrêté agrément
	2000 : DCE
circulaire décidant la fermeture des laboratoires de chimie en DIREN : 2005	2004 : transposition de la DCE en droit français
	2006 : deuxième arrêté agrément
création des DREAL par fusion des DIREN, DRIRE et DRE : 2010	2009 : directive européenne QA/QC
circulaire renforçant les laboratoires d'hydrobiologie en DREAL : 2012	2011 : troisième arrêté agrément
révision des SDAGE pour la période 2016-2021 : 2014	

Accréditation : attestation délivrée par le Cofrac à un organisme d'évaluation de la conformité, constituant une reconnaissance formelle de la compétence de ce dernier à réaliser des activités spécifiques d'évaluation de la conformité (source : norme NF EN ISO/CEI 17011 d'exigences générales pour les organismes d'accréditation).

Agrément : attestation délivrée par le ministère en charge de l'environnement aux laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement.

Programme 100-3 et norme ISO/CEI 17025 : documents de référence du Cofrac pour accréditer les laboratoires d'hydrobiologie.

Rapportage communautaire : obligation de la France de rapporter régulièrement à l'Union européenne l'avancement de ses analyses et de son programme de surveillance pour la DCE.

Sommaire

RESUME	1
INTRODUCTION	4
PREMIERE PARTIE : CONSTRUCTION ET MARCHANDISATION DE LA SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DES COURS D'EAU	7
I.1. L'hydrobiologie, un cliquet de la politique publique du « bon état »	7
I.2. Entre pouvoirs publics et hydrobiologistes, la négociation d'un marché	13
I.2.1. L'opportunité saisie de la mise sur agenda politique de la qualité écologique	14
I.2.2. Les effets de l'accréditation	22
I.3. Surveiller ou agir ? Une politique publique à deux vitesses	26
Conclusion de la première partie	30
DEUXIEME PARTIE : LA QUALITE ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU, UN PROBLEME PEU PUBLIC ?	31
II.1. L'accréditation : de la gestion privée dans l'action publique	31
II.2. Le problème défini par l'Etat : atteindre les objectifs européens	42
II.3. Le difficile rapprochement entre connaissance et action	49
Conclusion de la deuxième partie	53
CONCLUSION GENERALE	54
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	56
ANNEXES	59
Annexe 1	59
Annexe 2	60

Résumé

L'étude présentée concerne le dispositif français de surveillance de l'état écologique des cours d'eau, mis en place par le ministère de l'environnement et les agences de l'eau suite à la loi sur l'eau de 1964, et consolidé suite à la parution de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) en 2000. La surveillance biologique¹ des cours d'eau, assortie d'un ensemble d'indicateurs, constitue un pan de la politique publique qui vise à atteindre le « bon état » des cours d'eau exigé par la DCE. Pour réaliser les mesures hydrobiologiques sur les réseaux de surveillance, les agences de l'eau et les services régionaux du ministère de l'écologie rédigent des marchés publics auxquels répondent des bureaux d'étude privés. Ces bureaux d'étude ne peuvent être sélectionnés que s'ils sont agréés par le ministère de l'écologie, ce qui nécessite au préalable d'obtenir une accréditation par le Cofrac attestant de la conformité de leur système interne de gestion de la qualité à une norme européenne relative aux laboratoires d'essais.

Enjeux

L'exigence d'accréditation a longtemps été contournée par les agences de l'eau qui craignaient que ce critère de sélection réduisît drastiquement le nombre de bureaux d'étude pouvant répondre aux marchés publics. Aujourd'hui, le critère devient effectif mais il reste contesté par les petites structures et les laboratoires publics, pour qui l'accréditation représente un investissement important. La structuration du marché de l'expertise hydrobiologique semble donc se modifier suite à l'introduction de l'accréditation, instrument de régulation géré par une association indépendante : le Cofrac.

Selon un constat récemment soulevé par les gestionnaires publics des rivières, la qualité des données écologiques recueillies dans le cadre des marchés publics n'est pas toujours satisfaisante, en dépit de l'existence de l'accréditation. Or, une bonne connaissance de la qualité des milieux est nécessaire pour établir des diagnostics et pour orienter les actions correctrices sur l'état des cours d'eau. Améliorer la qualité des analyses hydrobiologiques est devenu un objectif politique pour les hydrobiologistes des DREAL et les responsables des

¹ L'expression « surveillance biologique » désigne ce dispositif réglementaire, basé sur les outils de l'hydrobiologie (ou plus exactement, l'hydroécologie), qui interprètent l'état écologique des cours d'eau par l'analyse de la composition des groupes biologiques aquatiques.

réseaux de mesures des agences de l'eau, ainsi que pour les chercheurs qui développent les bioindicateurs.

La gouvernance du marché de l'expertise hydrobiologique présente actuellement un profil atypique où se côtoient l'audit privé des laboratoires et le contrôle direct des prestataires privés par les services de l'Etat, ce qui amène à penser que la légitimité de l'expert privé n'est pas entièrement acceptée, sans que l'expert public ne soit techniquement en mesure de le remplacer. Par comparaison, les critiques adressées à la légitimité des analyses chimiques privées rencontrent moins d'écho au sein de l'Etat.

Résultats

L'analyse du dispositif de surveillance biologique des cours d'eau montre tout d'abord que la mise en place du marché de l'expertise hydrobiologique s'explique dans le contexte de l'Etat régulateur, qui a réduit les prérogatives d'expertise technique de ses services déconcentrés. Le rôle de l'hydrobiologie dans la surveillance des cours d'eau découle, quant à lui, des efforts des spécialistes de la discipline qui ont rendu légitime leur démarche de bioindication pour appuyer l'action publique.

L'accréditation est l'instrument de régulation du marché que l'Etat français a volontairement mis en avant dès la fin des années 1990, exploitant ainsi un cadre institutionnel de la normalisation mis en place à l'échelle de l'Union européenne. Aujourd'hui, l'accréditation est un « passage obligé » pour tous les bureaux d'étude qui interviennent dans la production de données sur les cours d'eau, ce qui les force à passer d'une forme d'expertise-conseil à une forme d'expertise marchande. Le capital de données écologiques que produisent ces bureaux d'étude semble peu approprié par les acteurs qui négocient localement des plans de gestion (direction des territoires, collectivités, industriels, propriétaires, fédérations de pêche...). Cette expertise discrète se maintient, car elle a l'avantage de répondre aux exigences de rapportage à l'Union européenne et d'entretenir l'avancement de la recherche scientifique en hydrobiologie.

Face aux orientations de l'Etat central – orientations dont on montre le lien au néolibéralisme – l'argument de la complexité des indicateurs biologiques a permis aux hydrobiologistes des services déconcentrés d'obtenir les moyens d'une recrudescence du contrôle direct des prestataires privés. Renforcer le contrôle de la qualité des données est un moyen pour l'Etat

d'éviter de sous-estimer la qualité des cours d'eau : un raisonnement influencé par les restrictions budgétaires et la crainte du contentieux européen.

Limites

L'échantillon d'enquête peut entraîner des biais dans notre analyse, dont il faut essayer de prendre la mesure. Au cours de la rédaction, nous nous sommes efforcé de resituer la surveillance biologique dans le contexte général de la mise en œuvre de la DCE en France, car cette étude peut donner à l'hydrobiologie une image plus importante qu'elle ne l'est dans le processus d'acquisition de connaissances sur les cours d'eau par les différentes parties prenantes. D'autre part, nous n'avons pas rencontré de personnalités ayant directement participé aux grandes décisions concernant l'organisation du marché (hauts fonctionnaires du ministère, directeurs de DREAL ou d'agences), ce qui ne permet pas toujours de déterminer la part d'engagement idéologique et la part d'« inconscient collectif » dans les orientations prises par l'appareil de surveillance des cours d'eau.

Introduction

Les effets de l'activité humaine sur la qualité des cours d'eau constituent des problèmes qui s'illustrent par la complexité de leur sujet – des écosystèmes aquatiques – et par la multiplicité des acteurs qu'ils mettent en jeu. A l'échelle des territoires, il est facile d'observer que riverains, pêcheurs, agriculteurs, industriels, collectivités, sont régulièrement concernés par des problématiques telles que le dimensionnement de stations d'épuration, la maîtrise de rejets industriels, le lessivage d'engrais et de produits phytosanitaires, ou encore la réalisation de travaux impactant la morphologie des rivières.

Depuis 2000, la protection des milieux aquatiques en France bénéficie d'un contexte juridique assez strict, puisque la directive cadre européenne sur l'eau (DCE)¹ impose la préservation et la restauration d'un « bon état », visant à la fois les eaux douces et les eaux côtières, les eaux superficielles et les eaux souterraines. Pour les eaux de surface, ce contexte impose un niveau d'exigences de qualité écologique fixé pour tous les cours d'eau, qu'ils appartiennent ou non au domaine public. De ce fait, les agences de l'eau sont les maîtres d'ouvrage de considérables réseaux de mesure sur les rivières, dont le double objectif est d'acquérir des connaissances sur la qualité chimique de l'eau et l'état écologique des milieux, ainsi que de rendre compte à l'Union européenne de l'avancement de la mise en œuvre de la DCE.

Le dispositif français de surveillance de l'état écologique est le sujet de ce mémoire. Le recueil de données biologiques sur les cours d'eau fait l'objet d'un marché d'expertise dans lequel interviennent de nombreux laboratoires publics et bureaux d'étude privés. Cette étude cherche à déterminer les enjeux de la gouvernance particulière du marché des données au regard de l'action collective sur les cours d'eau. Précisément, nous nous demandons quels jeux d'acteurs expliquent que la puissance publique ait choisi l'outil particulier de l'accréditation pour associer l'expertise privée à l'action publique, et quelles conséquences ce choix fait-il peser sur l'organisation de la surveillance des cours d'eau.

Abordant le sujet du point de vue de la science politique, cette analyse permet d'articuler les évolutions constatées dans le domaine de l'hydrobiologie, avec les transformations de l'action publique observées dans d'autres secteurs. La littérature scientifique récente est riche de

¹ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

travaux renseignant l'émergence du « gouvernement à distance » des territoires¹, l'activisme politique d'acteurs privés qui parviennent à gouverner des secteurs d'activité², ou encore le rôle pris par les professions intermédiaires dans la formulation des commandes publiques³. Sur les questions de l'eau, les risques et opportunités du cadre d'action formé par les institutions publiques ont déjà été étudiés^{4,5} ; en revanche, l'implication des laboratoires privés dans l'acquisition des données environnementales est peu explorée.

La démarche de cette enquête est d'analyser la dimension politique de l'expertise écologique sur les cours d'eau sans l'isoler de ses fondements scientifiques. Ainsi, l'analyse de plusieurs aspects techniques de l'hydrobiologie nous permettra de saisir, parmi les évolutions observées, lesquelles dépendent des enjeux spécifiques d'une discipline scientifique et lesquelles résultent du contexte global de gouvernance. Nous étudierons ces spécificités hydrobiologiques à la lumière d'une comparaison avec la surveillance chimique de la qualité des cours d'eau.

Ce mémoire s'organise en deux parties. La première décrit la structure et le fonctionnement du marché de la surveillance biologique des cours d'eau en décryptant les raisons de sa mise en place et en montrant le processus de marchandisation des données environnementales. La seconde partie interroge le caractère public du problème de la qualité écologique des rivières en analysant à la fois sa définition et sa prise en charge par l'Etat et par les acteurs privés.

Méthodologie employée

Plusieurs types de ressources sont mobilisés. Tout d'abord, l'étude repose sur l'analyse de vingt entretiens semi-directifs, intégralement retranscrits, réalisés entre mars et juillet 2014 auprès des responsables de six laboratoires de DREAL et cinq bureaux d'étude, ainsi qu'auprès de chargés d'étude des agences de l'eau, du ministère de l'écologie, de l'Onema et du Cofrac. La constitution du panel visait à couvrir l'ensemble de la chaîne de récolte des données de surveillance biologique. La sélection des six laboratoires de DREAL s'est faite

¹ Epstein, R. (2005), « Gouverner à distance. Quand l'Etat se retire des territoires », *Esprit*, n°11, pp. 96-111

² Jullien, B. et Smith, A. (2011), « Conceptualizing the role of politics in the economy: industries and their institutionalizations », *Review of International Political Economy*, vol. 18 n° 3, pp. 358-383

³ Deffontaines, G. (2012), « Les consultants dans les PPP : entre expertise au service du client public et intermédiation pour protéger le "marché" », *Politiques et management public*, vol. 29 n°1

⁴ Barraqué, B. (2003), « Une eau qui déborde les modèles économiques ? Faisons flotter quelques malentendus », *La Houille Blanche*, n°3, pp. 131-139

⁵ Bouleau, G. (2007), « La gestion française des rivières et ses indicateurs à l'épreuve de la directive cadre », thèse de doctorat, AgroParisTech (452 p.)

afin de rencontrer des équipes diversement avancées dans le processus d'accréditation parmi les dix-sept laboratoires existants. Le choix des bureaux d'étude a permis de varier la taille des structures rencontrées. Deux entretiens avec un journaliste spécialisé et une fédération de pêche ont rendu compte du point de vue d'acteurs plus en marge du dispositif.

Ensuite, l'enquête de terrain fut complétée par la lecture de divers documents de travail et publications relatives à l'hydrobiologie et aux réseaux de surveillance « DCE »¹, issus de DREAL, du laboratoire national Aquaref, de l'Afnor, du Cofrac et de l'Onema. D'autre part, l'analyse du droit français et européen relatif à la protection des cours d'eau et à l'accréditation des laboratoires a permis de confronter les informations recueillies en entretien à leurs sources juridiques.

¹ Dans ce mémoire, les termes « surveillance » et « évaluation » ont un sens équivalent. *Surveillance* est plus souvent utilisé parce qu'elle est l'expression choisie par les pouvoirs publics, et qu'elle souligne l'aspect réglementaire de l'évaluation. Nous utilisons le terme « mesure » pour désigner le prélèvement et la détermination des éléments de qualité biologique, et le terme « estimation » pour désigner la note de qualité fournie par le calcul des indicateurs.

Première partie : Construction et marchandisation de la surveillance biologique des cours d'eau

Cette première partie propose de retracer la construction et d'analyser le fonctionnement de l'important dispositif de surveillance biologique qui s'est mis en place sur les rivières françaises, et qui implique aujourd'hui une grande partie des acteurs institutionnels de l'eau. Après avoir montré que ce dispositif relève d'une politique publique dont l'hydrobiologie est un aspect stratégique, nous tenterons de comprendre pourquoi l'expertise publique sur les rivières a progressivement pris la forme d'un marché. Enfin, nous nous demanderons dans quelle mesure cette politique publique particulièrement féconde en données peut être jugée efficace au regard de l'objectif de protection des cours d'eau.

I.1. L'hydrobiologie, un cliquet de la politique publique du « bon état »

La surveillance, la protection et la restauration des cours d'eau dessinent en France une politique publique, dont l'objectif est d'atteindre le « bon état » exigé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE). Cette politique publique concerne une multiplicité d'acteurs : des gestionnaires publics des cours d'eau (agences de l'eau, services du ministère de l'écologie), des décideurs (la direction de l'eau, l'Onema, les directeurs des agences de l'eau, les élus des comités de bassin) et des pouvoirs locaux (collectivités rassemblées en syndicats de rivières, police de l'eau). Sa mise en œuvre enrôle également un nombre important d'hydrobiologistes pour la réalisation du programme de surveillance, ainsi que pour la recherche et l'amélioration des bioindicateurs¹.

Les hydrobiologistes participant au développement des indicateurs sont des chercheurs issus d'établissements publics et de laboratoires universitaires. Les hydrobiologistes travaillant dans les laboratoires des directions régionales du ministère de l'écologie (DREAL), et dans les bureaux d'études en hydrobiologie prestataires des agences de l'eau, utilisent ces indicateurs en routine. En bureau d'étude, les techniciens qui prélèvent, trient et déterminent

¹ L'évaluation de l'état écologique des cours d'eau pour la DCE s'appuie sur des indicateurs biologiques, ou bioindicateurs, eux-mêmes basés sur la reconnaissance de taxons aquatiques. Chaque taxon correspond à une valeur indicatrice, qui dépend de la gamme de variations que son habitat supporte. Un taxon est l'unité formelle d'un groupe biologique à chaque échelle de la classification : un taxon peut être une famille, un genre, une espèce,...

les taxons proviennent le plus souvent de formations universitaires en écologie ou gestion des milieux aquatiques¹. En DREAL, comme nous le verrons plus loin, les évolutions de l'Etat ont conduit à ce que de moins en moins de « stations » soient surveillées en régie par les services. Néanmoins, les DREAL de 17 régions sont actuellement pourvues d'un laboratoire. Leurs responsables ont des parcours plus diversifiés : un certain nombre ont une formation spécialisée universitaire, d'autres sont des ingénieurs de différents corps techniques se formant en hydrobiologie à la suite de leur mutation dans le laboratoire².

Dans le cadre de cette politique publique, nous allons voir que la mise en forme de l'objectif de bon état écologique fait débat. En interrogeant la manière dont l'hydrobiologie s'est imposée aux yeux du législateur européen, on met en évidence qu'elle répond surtout à des ambitions de gestion. Nous montrons alors qu'utiliser des indicateurs biocénotiques³ comme preuve pour la décision, en complément des indicateurs physico-chimiques plus traditionnels, a un certain effet cliquet pour la protection des cours d'eau.

Le bon état, un objectif controversé

La DCE prévoit que les États membres protègent, améliorent et restaurent les masses d'eau afin de parvenir, notamment, au bon état des eaux de surface au plus tard en 2015 (article 4 de la directive). La directive définit le bon état comme « *l'état atteint par une masse d'eau de surface lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins "bons"* », et prévoit qu'on évalue son atteinte en relation à des conditions de référence définies pour chaque « grand type » de masse d'eau. Ces conditions de référence doivent être mesurées par la présence et l'abondance de taxons indicateurs, sur des sites non perturbés. Cette approche suppose à la fois une stabilité de ces taxons en absence de perturbation humaine, et la possibilité de distinguer dans les actions humaines, celles qui sont perturbatrices et celles qui ont permis l'établissement de ces taxons. Ces hypothèses sont contestées par les chercheurs en écologie qui argumentent que la composition des écosystèmes n'est jamais stable⁴. Il y a donc

¹ Les universités de Besançon, Clermont-Ferrand, Anglet et Metz sont citées comme les principaux pôles de formation en hydrobiologie.

² Le contexte de restriction budgétaire réduit la possibilité des recrutements sur titre pour remplacer les départs en retraite de la première génération d'hydrobiologistes de formation initiale.

³ La biocénose est l'ensemble des êtres vivants d'un milieu donné, appelé biotope. Biotope et biocénose forment l'écosystème.

⁴ Par exemple, l'hydrobiologiste Christian Lévêque qui souligne la difficulté de définir le bon état dans : Lévêque, C. et al. (2010) « A propos d'introduction d'espèces. Écologie et idéologies ». *Etudes rurales*, vol. 185 n°1, pp. 219-234.

une controverse en France sur la façon dont l'objectif de bon état doit se définir (cf. encadré plus bas). Si le bien-fondé de cette notion est remis en cause par les scientifiques, d'autres proposent de dépasser le débat en reconnaissant l'intérêt opérationnel d'un « projet » de bon état¹, qui permet de guider l'action publique et d'associer la demande sociale aux objectifs scientifiques

En réalité, on peut penser que la DCE s'est appuyée sur des concepts davantage gestionnaires que scientifiques. Etablir des normes de qualité pour toutes les masses d'eau de l'espace européen relève d'une forte ambition de gestion. Une étude de D. Loupsans et C. Gramaglia² montre ainsi que l'influence des scientifiques a décliné au cours du processus décisionnel préparatoire à la DCE. Tandis que la première version d'une directive appelée « écologique » (finalement abandonnée), en 1994, s'inspirait des résultats d'un séminaire et d'un colloque réunissant de nombreux chercheurs européens, l'écriture de la version définitive de la DCE s'est par contre appuyée sur des comités d'experts issus d'horizons moins académiques : ONG, groupes industriels, bureaux d'étude et fonctionnaires de la Direction générale de l'environnement de la Commission européenne. Par le biais de cette expertise restreinte, la référence à une composition taxonomique stable du compartiment hydrobiologique s'est imposée pour mesurer le bon état écologique et, surtout, établir des seuils contraignants. Jusqu'alors, les normes qui existaient dans la réglementation européenne étaient des seuils chimiques³ qui réglementaient les rejets et les usages particuliers de l'eau (potabilisation, conchyliculture, pêche). Pour les eaux naturelles, les gestionnaires ont cherché un équivalent hydrobiologique qui puisse être également contraignant et intercomparable entre types de masse d'eau. En pratique, nous allons voir que les indicateurs biocénotiques, plus complexes que les indicateurs physico-chimiques, ont également des implications différentes pour l'action.

¹ « Le bon état, projet de société ? » (p. 26) dans : Narcy, J.-B. (2013), « Regards des sciences sociales sur la mise en œuvre des politiques de l'eau », Onema, Collection *Comprendre pour agir*, n°9, 152 p.

² Loupsans, D. et Gramaglia, C. (2011), « L'expertise sous tensions. Cultures épistémiques et politiques à l'épreuve de l'écriture de la directive-cadre européenne sur l'eau », *L'Europe en Formation*, vol.3 n° 361, pp. 87-114.

³ Seuils basés sur les indicateurs physico-chimiques tels que la température de l'eau, le bilan d'oxygène, la salinité, la concentration en nutriments, la concentration en polluants spécifiques...

Un aperçu des critiques adressées aux objectifs de la DCE

- La controverse sur la DCE fait appel au partage de la recherche fondamentale en écologie scientifique entre les approches d'*écologie évolutive* (dont l'écologie des populations) et les approches d'*écologie fonctionnelle*. Les chercheurs en écologie fonctionnelle reprochent à la DCE, qui met en avant la biologie des populations, d'être incompatible avec les outils de bioindication qu'ils proposent.
Certains travaux (Steyaert et Ollivier, 2007)* analysent cette « sélection » d'hypothèses scientifiques par la DCE et soulignent ses contradictions.
- Ces critiques contribuent à ce que les objectifs de bon état pour 2015, tels qu'ils sont formulés par la DCE, soient jugés irréalistes, ou trop ambitieux – surtout en France. Mais les objectifs visant la biologie ne s'appliquent qu'aux masses d'eau que les Etats membres classent comme « naturelles » : ainsi au Pays-Bas par exemple, plus de 95% des masses d'eau sont désignées comme « artificielles ou fortement modifiées », ce qui engendre principalement des engagements sur la qualité chimique, que le gouvernement est plus sûr de pouvoir tenir**. En France au contraire, la loi Grenelle I a fixé qu'en 2015, 66% des masses d'eau de surface seraient classées en masses d'eau naturelles et devraient remplir l'objectif de bon état chimique et biologique, ce qui sera difficilement atteint.

* Steyaert, P., et Ollivier, G. (2007). « The European Water Framework Directive: how ecological assumptions frame technical and social change ». *Ecology and Society*, vol. 12, n°1, p. 25

** Demailly, D. (2011), « Retours d'expérience européens sur l'application de la directive cadre sur l'eau : quelles difficultés ? Quels enseignements ? » Rapport, AgroParisTech-Engref, 21 p.

Rôle et portée des indicateurs biocénétiques dans la définition du bon état

La DCE fait porter de nouveaux enjeux à l'hydrobiologie et ses outils de bioindication. Réunir les conditions de bonne qualité hydrobiologique est nécessaire pour qu'un cours d'eau classé en masse d'eau naturelle puisse atteindre l'objectif de bon état de la DCE (Figure 1).

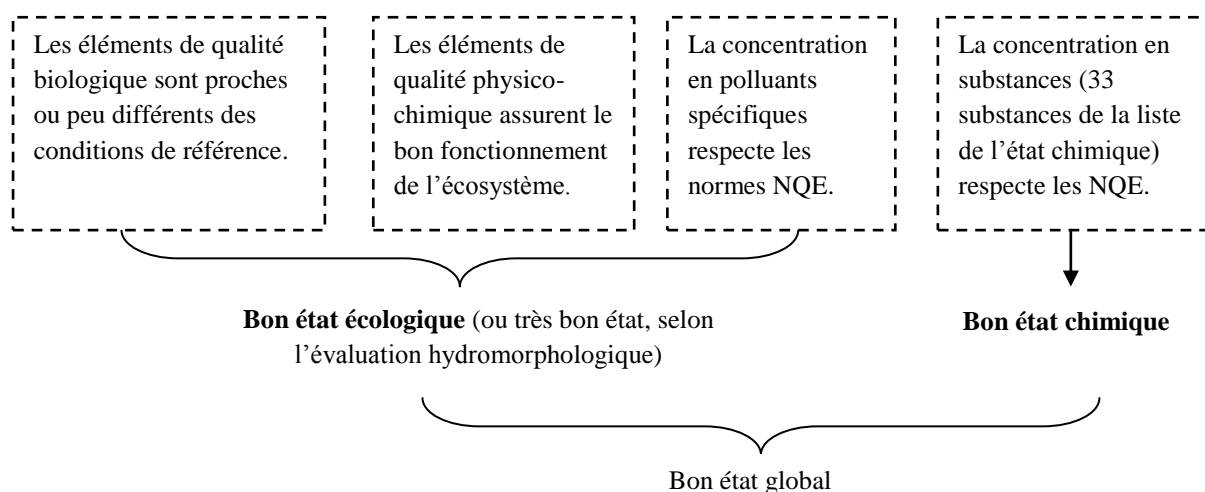


Figure 1 : les conditions à réunir pour qu'une masse d'eau de surface atteigne le bon état, selon les termes de la DCE (d'après l'annexe 2 de l'arrêté évaluation du 25 janvier 2010)

L'annexe V de la directive décrit les éléments hydrobiologiques à prendre en compte pour l'évaluation de l'état écologique : flore aquatique, faune benthique invertébrée et ichtyofaune (poissons) en sont les trois piliers. En France, deux arrêtés du 25 janvier 2010 ont transposé ces exigences de la DCE. L'arrêté évaluation prescrit entre autres les paramètres et les indicateurs permettant d'évaluer les éléments de qualité biologique (Tableau 1) ; l'arrêté surveillance (modifié le 29 juillet 2011) établit les modalités et les paramètres du programme de surveillance.

Tableau 1 : éléments de qualité biologique et leurs indicateurs pour l'évaluation de l'état écologique des eaux de surface pour la DCE (cours d'eau et plans d'eau) (source : auteur)

Eléments de qualité biologique exigés par la DCE (Annexe V)		Bioindicateurs cités par l'arrêté évaluation du 25/01/2010		Autres bioindicateurs développés et/ou cités par l'arrêté surveillance
		Cours d'eau	Plans d'eau	
Composition et abondance de la flore aquatique	Phytoplancton		Indice planctonique lacustre (IPLAC)	-
	Macrophytes et phytobenthos		Indice biologique Diatomées (IBD)	Indice biologique macrophytique en rivière (IBMR) (<i>cours d'eau</i>)
Composition et abondance de la faune benthique invertébrée		Indice biologique invertébrés	Indice mollusques (IMOL), indice oligochètes (IOBL)	Indice invertébrés multimétrique (I ₂ M ₂) (<i>cours d'eau</i>)
Composition et abondance et structure de l'âge de l' ichtyofaune		Indice poissons rivières (IPR)	Autres indices	Indice poissons rivières + (IPR+) (<i>cours d'eau</i>)

Lorsque les premiers indices biologiques ont été développés dans les années 1960¹, l'objectif était surtout de repérer une pollution à un endroit donné. Le choix de la station de prélèvement et le protocole d'échantillonnage étaient donc réfléchis dans ce but. Les outils de bioindication développés pour la DCE défendent une optique différente : l'objectif est devenu l'évaluation de la qualité d'une masse d'eau entière à partir d'une station, par extrapolation. Ainsi, l'enjeu est aujourd'hui de prélever sur les stations les plus représentatives de la masse d'eau. La représentativité de la station fait l'effet d'un nouveau paradigme pour les usagers actuels des bioindicateurs, qui expliquent que l'ancien raisonnement est devenu inadapté dans ce nouveau contexte de gestion :

¹ L'indice historique est l'Indice Biotique, basé sur la reconnaissance de macro-invertébrés, qui a évolué en IBGN puis IBG suite à la DCE.

« Par exemple au niveau des macro-invertébrés, il y a des hydrobiologistes qui allaient voir le support le plus biogène directement parce qu'ils savaient que les bestioles elles étaient là, avec une petite touffe. Mais par rapport à la nouvelle norme, ça, ça ne se fait pas (rire). Voilà quoi, c'est un habitat marginal. Donc celui-là, il ne rentre pas dans la ligne de compte dans la liste finale. Avant, avec l'IBGN, ça se faisait comme ça. On allait chercher les bryophytes où il y avait le plus de petites bestioles. Mais après, ça a changé [...]. Parce qu'on travaille au niveau de la masse d'eau. Donc c'est une évaluation de l'état, mais au niveau de la masse d'eau. C'est plus au niveau d'une station. Et le changement, par rapport à l'IBGN et par rapport aux anciens inventaires, c'est que les stations étaient surtout positionnées à l'aval de stations d'épuration. Avec des impacts importants. On ne recherchait pas la représentativité de la station, mais davantage à faire ressortir une altération de la rivière. » Un responsable de laboratoire d'hydrobiologie en DREAL.

« On ne cherchait pas les mêmes choses. Maintenant, c'est vrai qu'on s'applique quand même beaucoup à la représentativité de la station par rapport à la masse d'eau. Avant, en fait, l'IBGN était appliqué, ou pas. Donc ça on le voit, par exemple, avec l'implantation des stations sous les barrages. Nous maintenant, ça nous paraît aberrant : c'est un point particulier, qui n'est pas du tout représentatif du reste. » Un autre hydrobiologiste de DREAL.

Ces témoignages montrent que la pratique de la bioindication a dû évoluer sur les aspects du prélèvement et de l'échantillonnage pour devenir « DCE compatible ». En revanche, l'esprit naturaliste lié aux indicateurs biocénotiques reste très présent dans le discours des hydrobiologistes. Il s'agit en effet d'effectuer des inventaires de faune ou de flore, d'utiliser la taxonomie pour établir une liste, selon les cas, de *familles* ou d'*espèces*. Contrairement aux indicateurs chimiques, plusieurs indicateurs biocénotiques (et notamment l'IBGN qui est l'indicateur sur lequel les services de l'Etat ont le plus d'expérience) évaluent donc par le positif, c'est-à-dire que chaque taxon rare prélevé et déterminé contribue à augmenter la qualité potentielle du milieu. En chimie, plus on détecte de polluants chimiques, plus la qualité de l'eau diminue. Par défaut, le chimiste considère qu'un échantillon est de bonne qualité, jusqu'à ce qu'il identifie des substances polluantes.

Cette différence est relevée par plusieurs hydrobiologistes comme étant fondamentale, car si une analyse chimique incomplète peut laisser croire à une qualité de l'eau meilleure qu'elle ne l'est en réalité, en revanche, ne pas reconnaître les taxons rares pourrait entraîner une sous-estimation de la qualité du milieu. Or pour les gestionnaires, observer qu'un cours d'eau est

dégradé signifie qu'il doit financer une opération de restauration. Selon un hydrobiologiste enquêté, ceci peut expliquer que, contrairement aux laboratoires de chimie, l'activité des laboratoires d'hydrobiologie ait subsisté dans les DREAL :

« Au vu des directions, la bio était plus "obscur" que la chimie, et le privé moins apte à prendre le relais : il valait mieux garder des compétences dans les services de l'Etat. La conséquence d'une incompétence du privé est plus grave : un mauvais labo [de chimie] qui ne trouve pas de substance dans une rivière polluée : la rivière apparaît de bonne qualité même si elle est polluée (donc pas de problème), mais un mauvais labo [d'hydrobiologie] qui ne trouve pas de taxon dans une rivière propre : la rivière apparaît de mauvaise qualité même si elle est en bon état (donc "gros problème") ».
Un responsable de laboratoire d'hydrobiologie en DREAL (par mail).

L'hydrobiologie a donc un effet cliquet pour la politique publique du bon état des cours d'eau, du fait de l'irréversibilité de ses outils. D'une part, la bioindication, avec une référence à des compositions taxonomiques stables, a été prégnante pour définir la qualité écologique malgré le débat scientifique que cette démarche alimente. D'autre part, il apparaît que les indicateurs biocénétiques, bien ou mal maîtrisés, sont en mesure de donner une estimation de la qualité du cours d'eau qui engage les gestionnaires à programmer des actions de restauration ; la complexité de ces indicateurs empêche le gestionnaire, s'il n'est pas spécialiste, de porter un regard critique sur l'évaluation. Enfin, plusieurs observations viennent souligner la dissymétrie entre l'analyse chimique et l'analyse hydrobiologique : les indicateurs biologiques ne peuvent pas être reproduits à l'identique, ce qui rend difficile l'évaluation de l'incertitude de la mesure, et leur échelle est celle des organismes, ce qui ne permet pas toujours de cibler l'origine des perturbations.

I.2. Entre pouvoirs publics et hydrobiologistes, la négociation d'un marché

La mise en œuvre du programme de surveillance de la DCE s'appuie sur la démarche de connaissance des cours d'eau qui existe en France depuis que la pollution des rivières s'est constituée en problème public. Récemment, cette production d'expertise a pris la forme d'un marché. Nous proposons d'expliquer cette transformation en mettant en lumière le jeu des réformes de l'Etat avec le travail des hydrobiologistes. On observe également que la structure du marché se modifie, en réponse à l'accréditation et l'agrément mis en place par le ministère.

I.2.1. L'opportunité saisie de la mise sur agenda politique de la qualité écologique

En France, l'action publique sur les cours d'eau inclut la production de données hydrobiologiques pour connaître et surveiller les milieux, données qui sont produites par des bureaux d'études privés répondant aux appels d'offres publics des agences de l'eau. Cette structuration de la surveillance des milieux par des marchés publics n'est pas évidente, car elle n'est ni historique en France, ni représentative de ce qui est mis en œuvre dans les autres Etats-membres en application de la DCE¹. Ceci nous amène à interroger le rôle de l'Etat français dans sa mise en place. Plus particulièrement, nous cherchons à comprendre quels acteurs au sein de l'Etat, et quels acteurs issus du secteur privé, se sont mobilisés pour l'instauration d'un marché.

Quarante ans d'intéressement à l'hydrobiologie par l'action publique

Si l'hydrobiologie a pu devenir un marché, c'est tout d'abord parce que la réglementation a imposé une surveillance nationale des cours d'eau et des plans d'eau dès les années 1970, et qu'à l'époque des hydrobiologistes proches du ministère de l'agriculture se sont rapidement mobilisés pour inclure leurs méthodes dans les programmes de surveillance. En travaillant à développer et améliorer les indicateurs biologiques, les entrepreneurs de la discipline ont progressivement construit le caractère incontestable de l'expertise hydrobiologique pour l'action publique, avant que celle-ci ne devienne un marché proprement dit. Il est ainsi possible de retracer à la fois la croissance de la demande des gestionnaires, et celle de l'offre des scientifiques.

On trouve les origines des réseaux de surveillance des cours d'eau dans la loi sur l'eau du 16 décembre 1964. Celle-ci a non seulement créé les agences de l'eau et introduit la gestion décentralisée des cours d'eau par grands bassins hydrographiques, mais elle disposait également dans son article 3 que « *les eaux superficielles : cours d'eau, canaux, lacs et étangs appartenant ou non au domaine public, feront l'objet d'un inventaire établissant leur degré de pollution* ». En 1971, les agences de l'eau ont alors lancé le premier état des lieux de la qualité des cours d'eau. Auparavant, seules les eaux destinées à l'adduction d'eau potable étaient systématiquement surveillées. Pour les agences, il s'agissait d'une préoccupation

¹ D'autres Etats membres (Allemagne par ex.) confient la production des données à des équipes de recherche universitaires et leurs étudiants (entretien avec Christian Chauvin, responsable de l'hydrobiologie pour le consortium Aquaref, 18 juin 2014)

opérationnelle : identifier, puis échelonner l'effort de dépollution sur plusieurs années pour dimensionner leurs budgets qui déterminaient le niveau de redevances. L'inventaire effectué s'appuyait sur un total de 957 stations de mesure réparties sur les grands cours d'eau et dans les zones à forte pression humaine et industrielle (les sites considérés comme les plus pollués) et surveillait plus d'une soixantaine de paramètres, principalement physico-chimiques et « environnementaux » (présence de boues, de mousses, de micropolluants organiques et minéraux...). La loi exigeait une révision périodique de cet inventaire national de la pollution. Les agences optèrent d'abord pour des campagnes quinquennales (en 1976 et 1981), puis annuelles à partir de 1981. Sur chaque bassin, les agences adaptaient les réseaux de mesure à leurs différentes stratégies en termes de zones et paramètres de suivi. Mais la volonté d'un dispositif unique et cohérent, avec un choix plus homogène des stations et des paramètres de mesure, a poussé l'Etat à créer en 1987 le réseau national de bassin (RNB), complété par des réseaux complémentaires de bassin (RCB) et des réseaux locaux laissés à l'initiative des collectivités territoriales¹.

Plusieurs lancements d'alertes ont pu contribuer à ce que la pollution des rivières et des lacs devienne un problème public², et donc que le nombre de stations et de paramètres mesurés sur les réseaux ait progressivement augmenté³. Au niveau européen, la parution de plusieurs directives imposant des normes de qualité des eaux pour certains usages conduit à ce que la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 apporte les premières modifications du cadre réglementaire : un système d'évaluation de la qualité des cours d'eau, le SEQ-eau, est mis en place. Ce système introduit une catégorisation de la qualité en trois composantes : la composante « eau » pour les paramètres physico-chimiques, la composante « milieu » pour l'hydromorphologie du cours d'eau, et la composante « biologie ».

Deuxièmement, un bref historique des paramètres biologiques de mesure permet de mettre en lumière la façon dont l'hydrobiologie a pu devenir une expertise stratégique aux yeux de

¹ Les informations de ce paragraphe sont notamment issues d'une publication de l'Onema (2010) : « Les efforts de surveillance de la qualité des cours d'eau ». *Les synthèses* (12 p.).

² Les alertes lancées par les pêcheurs sur les pollutions organique et chimique ont pu être relayées dans la loi française grâce à leur organisation corporatiste en fédérations de pêche. Cf. Bouleau, G. (2013), « Pollution des rivières : mesurer pour démoréaliser les contestations. Des plaintes des pêcheurs aux chiffres des experts ». Dans C. Bonneuil, C. Pessis et S. Topçu, (coord), *Une autre histoire des "Trente Glorieuses". Modernisation, contestations et pollutions dans la France d'après-guerre*.

Les pêcheurs ont également lancé l'alerte sur l'eutrophisation des lacs : Barroin, G. (1994), « L'état de santé du Léman, un diagnostic par l'examen de la pollution par les phosphates », *Bull. Murithienne*, 112, pp. 23-31.

³ De 216 000 analyses annuelles en 1987 à 362 000 analyses en 1992 (Onema, ouvrage cité)

l'Etat français. Dans ce contexte d'intensification de la mesure et de la surveillance, la discipline s'est développée dans des cercles scientifiques, proches du milieu de la pêche. Dès 1969, un arrêté fixant les modalités de l'inventaire national de la pollution mentionne une méthode développée par des chercheurs du Conseil supérieur de la pêche et de l'université de Besançon qui se sont attachés à produire un « indice biotique »¹, futur IBGN, basé sur le prélèvement et la détermination de macro-invertébrés présents dans les petits cours d'eau. Ce nouveau paramètre, inspiré d'une démarche équivalente existant au Royaume-Uni, avait vocation à traduire la qualité du cours d'eau par la présence d'espèces sensibles à la pollution. L'intérêt particulier de cette approche pour les acteurs opérationnels était notamment de révéler des pollutions ponctuelles que les analyses physico-chimiques ne permettaient pas de repérer : alors que le courant fait rapidement disparaître les traces d'un rejet industriel intempestif, une population biologique sur place garde plus longtemps en mémoire les effets d'une perturbation. Cet argument a fortement contribué au succès de la démarche de bioindication par rapport à l'usage dominant de la chimie pour évaluer la qualité des rivières.

En persuadant les gestionnaires de se tourner vers leurs travaux, les hydrobiologistes ont ouvert la voie à de nouveaux indicateurs biologiques des eaux de surface : sur les Diatomées, l'indice de polluo-sensibilité spécifique né en 1982 devient l'IBD, normalisé en 2000 par l'AFNOR ; tandis qu'un indice phytoplanctonique est normalisé dès 1990 pour l'évaluation des plans d'eau. Les travaux sur les macrophytes, commencés dans les années 1990, ont abouti à l'indice IBMR, normalisé en 2003². Toutes ces recherches sont menées principalement au sein du Cemagref et de l'INRA, deux organismes de recherche appliquée qui ont dans leurs missions de développer des outils pour l'action publique ; les recherches sur l'Indice Poissons Rivières, non normalisé, sont conduites au Conseil supérieur de la pêche, puis à l'Onema à partir de 2006. Des chercheurs universitaires ont rejoint le circuit dans un deuxième temps³ quand le besoin de financements par contrats de recherche s'est fait ressentir.

Le passage par l'institut national de normalisation révèle quant à lui la volonté des hydrobiologistes d'assurer la légitimité de leurs méthodes pour l'action publique. En effet, alors qu'aucun texte ne rendait obligatoire la normalisation de leurs indicateurs, cet outil fut

¹ Des scientifiques nommés Leynaud, Tuffery et Verneaux. Cf. Bouleau G. (2013) (ouvrage cité).

² Reyjol Y., Spyrtos V., Basilio L. (2013). « Bioindication : des outils pour évaluer l'état écologique des milieux aquatiques ». Onema, *Les rencontres-synthèses*.

³ Un laboratoire de l'université de Lorraine, par exemple, a activement participé au développement du dernier indice sur les macro-invertébrés I₂M₂.

ressenti par les spécialistes comme un moyen nécessaire pour externaliser leur connaissance et la rendre reproductible. Ce discours persiste et ne faiblit pas face aux débats et difficultés qui peuvent entourer la normalisation d'une production scientifique, comme le montre cet extrait d'entretien avec un hydrobiologiste :

« C'est un vaste sujet. Entre la normalisation et les avancées scientifiques... On est obligé d'avoir une normalisation par rapport à des indicateurs. Si on veut faire un historique et avoir un déroulement historique fiable, il faut que ce soit normalisé. La normalisation apporte aussi ses difficultés, surtout qu'au niveau scientifique, ça change très rapidement – mais on est obligés de fixer des normes. Exemple, en l'espace de deux ou trois ans, le nom d'une espèce peut changer peut-être deux fois, c'est déjà arrivé. » (Un responsable de laboratoire d'hydrobiologie en DREAL)

Ces observations, sur la construction du positionnement stratégique de l'hydrobiologie pour la surveillance des cours d'eau, ne suffisent pas à expliquer la prise en charge privée de la production des données par les bureaux d'étude. Une analyse de la formation et de la structuration de ce marché nous permet de comprendre pourquoi et comment cette nouvelle étape a été franchie.

L'Etat régulateur délègue au privé

A l'origine, les mesures exigées par l'inventaire national de la pollution étaient exclusivement effectuées par le personnel technique des laboratoires des Services régionaux d'aménagement des eaux (SRAE), services déconcentrés du Ministère de l'agriculture, qui furent ensuite intégrés aux services du Ministère en charge de l'environnement, DIREN, en 1991, qui deviennent DREAL en 2010. Le rôle de l'Etat est décisif dans le changement qui a amené à ce que les données hydrobiologiques soient aujourd'hui majoritairement produites par des bureaux d'études privés. En particulier, deux dimensions sont à l'œuvre : un désengagement de l'Etat envers l'expertise publique, qui se perçoit à travers la diminution des moyens des laboratoires des services déconcentrés du ministère de l'environnement, et l'obligation d'atteinte du bon état des masses d'eau au nom de la DCE, ce qui confère leur nouvelle portée réglementaire aux données hydrobiologiques.

Il faut en effet observer que la privatisation de la surveillance des cours d'eau reflète les grandes tendances caractéristiques de l'« Etat régulateur ». D'après J. Chevallier¹, cette

¹ Chevallier, J. (2004). « L'état régulateur ». *Revue française d'administration publique* n°111, pp. 473-482.

formule recouvre plusieurs réalités. En prenant le sens d'un Etat « arbitre du jeu économique » qui succède à l'Etat-providence, la notion met en lumière le désengagement de l'Etat des activités productives pour davantage superviser le jeu économique. Les orientations du ministère de l'environnement ont effectivement conduit à l'arrêt des prestations rémunératrices réalisées par les SRAE et DIREN¹. Au titre de la loi de 1976 relative aux installations classées pour l'environnement, les services de l'Etat pouvaient produire des études d'impact qui comprenaient des évaluations de la qualité des cours d'eau. Deux fronts de critique ont motivé l'arrêt de ces activités dans les années 1990 : des voix se sont élevées contre la position de « juge et partie » des services de l'Etat dans le cadre de telles prestations², mais également contre le fait que les recettes engendrées par les ingénieurs publics alimentaient des comptes spéciaux non conformes aux principes budgétaires de l'Etat³. Ces deux arguments montraient bien la volonté de repositionner l'Etat dans un rôle d'arbitrage sans impliquer ses agents dans le jeu économique.

Dans ce contexte, les moyens humains et financiers affectés aux laboratoires des DIREN sont devenus insuffisants pour prendre en charge l'ensemble des mesures sur les réseaux DCE et une partie d'entre elles a commencé à être sous-traitée aux bureaux d'étude privés. A cette époque, l'offre privée pour les analyses chimiques est déjà bien développée. La question de fermer complètement les laboratoires de chimie des DIREN s'est donc posée au début des années 2000 : plusieurs DIREN ont abandonné le leur, et une circulaire de 2005 qui constate leur faible nombre restant (sept) décida de leur complète disparition :

« Les missions des DIREN doivent par ailleurs évoluer pour accompagner la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau qui requiert un investissement accru de la part des Etats membres, notamment dans l'expertise biologique et le niveau de connaissance sur les milieux aquatiques. [...] En 1999, un grand nombre de DIREN ont abandonné leurs activités physico-chimiques et certaines d'entre elles ont alors renforcé leurs activités sur l'hydrobiologie. Sept DIREN ont conservé un laboratoire de physico-chimie [...]. Si tous les laboratoires de physico-chimie ont obtenu

¹ Les ministères de l'équipement et de l'agriculture ont pris des orientations similaires vis-à-vis des prestations d'ingénierie publique pour la construction d'équipements publics, supprimées dans les années 2000.

² Entretien avec un hydrobiologiste retraité de laboratoire de SRAE puis DIREN, 21 juillet 2014.

³ Notamment le principe d'unité qui précise que l'ensemble des recettes et des charges soit soumise au Parlement par le vote de la loi de finances, et le principe de non-affectation selon lequel une recette ne doit pas être affectée à une dépense. Dans notre cas, les recettes d'ingénierie publique finançaient un « fonds de concours » reversé sous forme de primes aux agents des services techniques de l'Etat, dispositif mis en place après-guerre pour inciter les services techniques à participer à la reconstruction de la France.

l'accréditation [...], la politique interrégionale n'a quasiment pas fonctionné. Les DIREN assurent presque exclusivement des analyses pour leur seule région.

[...] La nécessité de développer l'expertise sur les milieux aquatiques et le renforcement de l'activité des laboratoires d'hydrobiologie en DIREN impliquent un repositionnement des forces vives et donc l'obligation de cesser des activités qui peuvent être réalisées par d'autres moyens que ceux de l'Etat, compte tenu de son faible niveau d'activités actuel et de l'existence d'une offre privée. »¹

La suppression de ces laboratoires de chimie est argumentée au nom d'un renforcement de l'expertise en hydrobiologie. Cet argument s'avère peu convaincant : dans les années qui suivirent, la production des données hydrobiologiques fut de plus en plus sous-traitée². En 2012, une nouvelle circulaire³ est publiée qui redéfinit les missions des laboratoires d'hydrobiologie en DREAL : comme pour la chimie sept ans plus tôt, il ne s'agit dorénavant plus de produire ce que des experts privés sont en mesure de faire : « Une évolution des activités [des laboratoires en DREAL] est à réaliser pour investir davantage dans la construction et la mise en œuvre d'un dispositif permettant d'assurer la qualité de l'ensemble des données produites au titre du programme de surveillance [...] au dépens de la production de données elle-même qui s'appuiera globalement davantage sur une sous-traitance privée ». Par ailleurs, la circulaire de 2012 confère aux Agences de l'eau, et non plus aux DREAL, le rôle de rédaction et de passation des marchés publics de sous-traitance, conformément au Schéma national des données sur l'eau (SNDE, précisé par un décret du 11 décembre 2009).

On peut donc conclure que la mise en marché de la surveillance hydrobiologique est liée à un repositionnement de l'Etat sur des activités de pilotage, comme on l'a observé antérieurement en chimie et ultérieurement en matière d'ingénierie des équipements publics. Cependant, à cette transformation générale s'ajoutent des spécificités du marché de la surveillance hydrobiologique. En effet, l'évolution du rôle de l'Etat vers un rôle de pilotage a davantage pesé sur la structuration du marché des bureaux d'étude en hydrobiologie, que sur celui des laboratoires de chimie. A partir de 2004, la mise en œuvre de la DCE confère une portée

¹ Extraits de la circulaire du Ministère de l'écologie et du développement durable du 30 mars 2005 « relative au renforcement de l'expertise en DIREN en vue de l'évaluation de l'état des eaux » (soulignement ajouté)

² Entretien avec un hydrobiologiste retraité de laboratoire de SRAE puis DIREN, 21 juillet 2014.

³ Circulaire du 31 décembre 2012 « relative à l'organisation et aux missions des laboratoires d'hydrobiologie en DREAL »

réglementaire aux données de surveillance¹ ; pour les produire, la sous-traitance par les DIREN a entraîné la création et la spécialisation de bureaux d'études en hydrobiologie pour ce type de commandes, dans les années 2000. Auparavant, ces bureaux d'étude étaient plutôt spécialisés dans les activités de conseil (diverses études d'impact ou d'aménagement suite à la loi de 1976). Par contraste, cette spécialisation dans la production de données existait déjà en chimie, car il existe un besoin privé en analyses – par exemple pour les industries. La différence des volumes d'analyses peut d'ailleurs expliquer qu'aujourd'hui, un quasi-duopole existe en France dans le milieu des laboratoires privés de chimie avec les entreprises Carso et Eurofins, tandis que le secteur des bureaux d'étude en hydrobiologie est composé de nombreux cabinets de taille modeste. Le schéma ci-dessous (Figure 2) en dessine une cartographie simplifiée.

¹ Par arrêtés ministériels, les réseaux de de contrôle et de surveillance et les réseaux de contrôle opérationnel (RCO et RCS, dits « réseaux DCE ») prennent la relève des réseaux nationaux de bassin, et l'analyse d'un certain nombre de paramètres est rendue obligatoire. Arrêté « évaluation » et arrêté « surveillance » du 25 janvier 2010, pris en application des articles R. 212-10, R.212-11, R.212-18 et R. 212-20 du code de l'environnement, codifiés le 23 mars 2007.

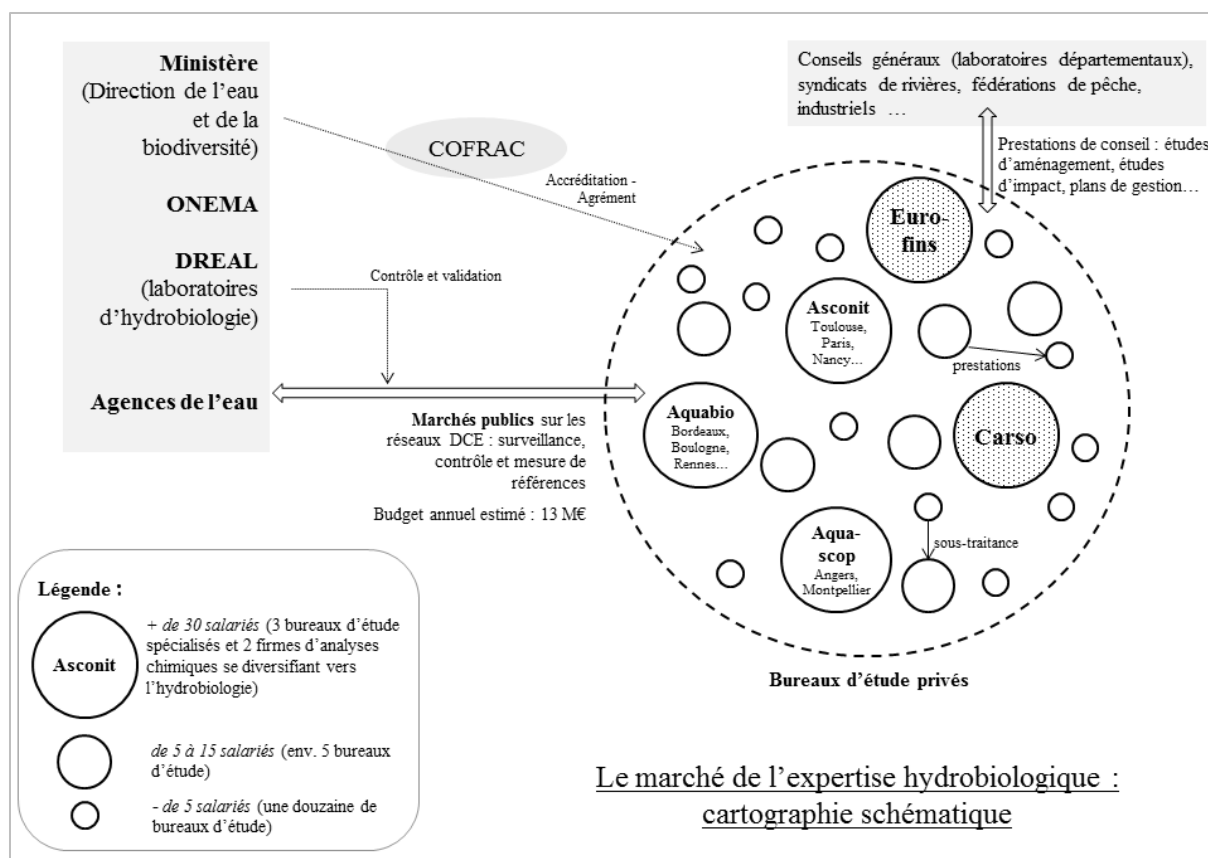


Figure 2 (source : auteur)¹

Parmi les bureaux d'études à dominante « hydrobiologie », trois structures se détachent : Aquabio, Aquascop et Asconit. Ces entreprises emploient entre 30 et 80 personnes et elles sont les principaux prestataires des marchés publics des Agences de l'eau. Les autres bureaux d'études sont composés de moins de 15 salariés, et peuvent même être des experts indépendants. On peut estimer le nombre total de structures privées à une vingtaine², sans que l'on puisse définir clairement un bureau d'étude en hydrobiologie : l'expertise sur les indices biologiques peut représenter une part variable de leur activité. Nous avons rencontré cinq gérants de bureaux d'étude en hydrobiologie³ qui estiment la part de leur activité consacrée aux prestations sur les réseaux de surveillance à environ 80%. Quatre d'entre eux sont titulaires d'un doctorat et l'un a été formé au sein même d'une DIREN. Les laboratoires Carso

¹ Un schéma semblable pour l'expertise chimique montrerait deux grosses bulles correspondant aux laboratoires Carso et Eurofins. Le budget (national) estimé pour les analyses chimiques est légèrement supérieur à celui de l'hydrobiologie : 17 M€.

² On dénombre 14 laboratoires d'hydrobiologie accrédités sur le site internet du COFRAC en juillet 2014. L'association Aglaé (association de laboratoires d'analyses) communique la participation de 37 laboratoires aux essais d'inter-comparaison qu'elle organise, auxquels peuvent également participer les laboratoires publics.

³ Un de plus de 30 salariés, un de 5 à 15 salariés, trois de moins de 5 salariés.

et Eurofins, qui se sont diversifiés plus récemment vers l'expertise hydrobiologique, restent minoritaires parmi les laboratoires détenteurs des marchés publics des agences.

L'hydrobiologie constitue donc un marché spécifique de l'expertise écologique, fortement dépendant des politiques publiques, dans la mesure où elle s'est développée pour répondre à des besoins engendrés par l'inscription durable de la surveillance et de l'évaluation de la qualité des cours d'eau sur l'agenda politique, par la loi sur l'eau de 1964 et la directive cadre européenne sur l'eau de 2000. Le désengagement de l'Etat envers son expertise publique, ainsi que la mobilisation de scientifiques pour légitimer l'usage des indicateurs écologiques, aboutissent à ce qu'aujourd'hui, une communauté d'experts privés se soit spécialisée sur la production de la quasi-totalité des données publiques sur la qualité biologique des rivières françaises. Nous allons voir que cette expertise privée « pour le public » est contestée par certains acteurs mais qu'elle continue à se construire, par l'action toujours conjointe de l'Etat et des acteurs privés.

I.2.2. Les effets de l'accréditation

L'accréditation est l'outil par lequel passe la légitimité des laboratoires privés pour intervenir dans le champ de l'action publique sur les cours d'eau. Elle consiste en une attestation par le Cofrac de la conformité du système d'assurance-qualité du laboratoire à la norme ISO/CIE 17025¹, ainsi que de la bonne application des normes techniques AFNOR de prélèvement et d'analyse. De même que le repositionnement du rôle de l'Etat, l'accréditation affecte fortement le marché de la production de données. Depuis 1998², elle est la principale condition pour qu'un laboratoire d'analyse des eaux obtienne l'agrément délivré par le ministère en charge de l'environnement. Suite à la transposition de la DCE dans le droit français, l'agrément et l'accréditation sont obligatoires pour les laboratoires intervenant dans le cadre du programme de surveillance. L'accréditation peut sembler être un moyen d'établir un niveau de confiance dans les données produites par les laboratoires. Paradoxalement, tous les acteurs rencontrés estiment qu'aujourd'hui l'accréditation ne garantit pas la qualité des données, et inversement que les données de qualité ne sont pas forcément issues de structures accréditées. Nous verrons en deuxième partie que l'intérêt de cet outil s'explique en réalité car il entre dans le cadre d'une « nouvelle gouvernance ». Nous montrons ici que l'accréditation

¹ Norme d'« exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais ».

² Arrêté du 12 novembre 1998 portant modalités d'agrément des laboratoires pour certains types d'analyses des eaux ou des sédiments

en hydrobiologie¹ contribue à accentuer la marchandisation de la donnée, car elle contraint les laboratoires à entrer dans un système de production calibré par la norme. De fait, l'accréditation tend à mettre de côté les bureaux d'étude qui, contrairement à d'autres, ne se sont pas approprié l'outil pour en tirer une stratégie de croissance et de développement.

Un outil de régulation qui met l'accent sur la marchandisation

Plusieurs choses peuvent être rangées derrière le thème de la marchandisation : l'expression est le plus souvent utilisée dans un sens critique ; c'est le cas de Marc Laimé, journaliste indépendant spécialiste des questions de l'eau, qui évoque la marchandisation de la donnée pour condamner une mise sous cloche stratégique des données sur la qualité de l'eau par les décideurs, alors que ces données devraient représenter un bien public². Ce que nous voulons évoquer avec la marchandisation de la donnée est davantage le rapport qu'elle implique entre acheteurs publics et producteurs privés. Le point de vue marxiste exprime que l'échange des objets par l'intermédiaire d'un équivalent monétaire a pour conséquence l'abstraction du travail qui les produit. Les rapports entre sujets sont en quelque sorte remplacés par les rapports entre objets³. En émettant les marchés publics, les agences de l'eau sont des acheteurs de données n'ayant que peu de regard sur les modalités de leur production, comme le cite un responsable des réseaux de mesure :

« Nous, en tant qu'agence : on achète des résultats de mesure. On achète des listes faunistiques. Tout ce qui se passe avant, je veux dire, c'est du ressort, c'est de la responsabilité des organismes producteurs. Nous, c'est le résultat. Et il faut que ces résultats soient de qualité pour justement éviter ensuite, des erreurs d'interprétation et d'action. »

La donnée est devenu l'objet principal que s'échangent gestionnaires et experts. L'expertise marchande s'éloigne d'une expertise-conseil, pour qui la donnée est plutôt perçue comme un support à la prestation vendue. L'accréditation accentue le phénomène car elle vise à associer

¹ Dans le secteur des analyses chimiques, les enjeux de l'accréditation sont ressentis différemment. Les investissements nécessaires sont moindres car la taille des laboratoires est plus importante, et les procédures automatisées. Les effets de l'accréditation seraient d'accroître le contrôle de l'analyse au détriment de la phase de prélèvement, peu normalisée.

² Entretien avec Marc Laimé, 10 juin 2014. En réalité, les évaluations produites sur les réseaux DCE sont censées être accessibles au public par le biais du Système d'information sur l'eau (SIE), disponible sur internet. Mais les plateformes mises en place dans ce cadre sont défectueuses sur plusieurs aspects, et les données disponibles sont le plus souvent des notes d'indicateurs et non les listes faunistiques ou floristiques.

³ Balibar, E. (2011), « Les "deux découvertes" de Marx », *Actuel Marx* n°50, pp.44-60.

une garantie de qualité à la donnée qui s'échange. Cette garantie rencontre un succès mitigé¹. Les procédures d'assurance-qualité sont jugées lourdes et inadaptées par les cabinets traditionnellement composés de peu de salariés. Les hydrobiologistes des DREAL regrettent d'être ainsi privés d'une partie de leurs prestataires potentiels, dont ils estiment le travail². Les agences de l'eau, quant à elles, ont longtemps craint que leurs appels d'offres restent sans réponse – ou d'un nombre trop restreint de bureaux d'étude – si elles intégraient l'agrément dans leurs critères de sélection. C'est pourquoi, jusqu'à récemment, elles ont contourné cette exigence du code de l'environnement pour les données hydrobiologiques en faisant valoir que le critère d'agrément entraînerait une distorsion de concurrence au sein de leurs marchés publics. Le critère a fini par s'imposer, et le nombre de bureaux d'étude se lançant dans la démarche d'accréditation augmente actuellement. Nous allons montrer ci-dessous que cette situation est l'aboutissement des efforts des bureaux d'étude qui avaient adopté depuis longtemps l'accréditation comme stratégie de démarcation.

L'affrontement sur l'accréditation revient finalement à mettre en débat la possibilité d'une expertise effectuée par de petites et nombreuses structures, face à l'opportunité représentée par quelques grosses structures qui rationalisent la production de données³. On rencontre des hydrobiologistes qui trouvent leur compte dans chacun de ces deux modèles. Bien que les agences de l'eau tentent de favoriser le premier, car le risque de non-livraison des données se réduit lorsque les prestataires sont nombreux, l'Etat a mis en place un dispositif d'agrément/accréditation qui rend difficile la coexistence des gros et des petits bureaux d'étude. Ceux les moins attachés à l'expertise-conseil, c'est-à-dire les plus prompts à développer la production d'une donnée marchande, sont les « bons élèves » de l'accréditation. Le Tableau 2 ci-dessous compare ainsi les choix et les positions des gérants rencontrés vis-à-vis du Cofrac. Les bureaux d'étude non accrédités sont des petites structures, qui jugent les procédures de qualité exigées trop lourdes ou inadaptées, mais qui valorisent parfois leur expertise en étant auditeurs pour le Cofrac (BE 1). Le récent renforcement de l'exigence d'agrément dans les marchés publics a contraint le BE 3 à se lancer dans le processus. Ces trois premiers bureaux d'études restent centrés sur une activité d'expertise-conseil, tandis que

¹ Cf. notre deuxième partie : d'autres dispositifs de contrôle ont été mis en place par les services de l'Etat en parallèle.

² Point de vue exprimé par trois des six responsables de laboratoire de DREAL que nous avons rencontrés.

³ Un débat identique s'est tenu en France suite à l'obligation d'accréditation des laboratoires de biologie médicale par la loi HPST du 21 juillet 2009. Les contestations, notamment une pétition en ligne « touche pas à mon labo », accusent le lobby des gros laboratoires d'être à l'origine de cette exigence dans le texte de la loi.

les bureaux d'études n°4 et n°5 effectuent davantage de production de données « en masse ». Pour ceux-ci, l'intérêt pour l'accréditation s'est fait tôt ressentir afin de valoriser des systèmes de gestion de la qualité préexistants.

Tableau 2 : Positions des gérants de cinq bureaux d'étude vis-à-vis de l'accréditation (source : auteur)

Bureau d'étude	Taille	Accréditation	Intérêt initial pour l'accréditation	Position par rapport au Cofrac
BE 1	Unipersonnel	Non	(trop d'investissement)	Evaluateur technique pour le Cofrac
BE 2	Unipersonnel	Non	(trop d'investissement)	Manque d'informations
BE 3	Entre 1 et 5 salariés	En cours	Gagner en parts de marchés	Critique des procédures inadaptées et de la standardisation des prestations d'expertise
BE 4	Entre 5 et 15 salariés	Oui, dans les premiers	Valoriser un système de qualité existant	Critique d'un fonctionnement qui rend possible les connivences entre bureaux d'étude
BE 5	Plus de 30 salariés	Oui, dans les premiers	Accompagner la forte croissance de l'entreprise	Evaluateur technique pour le Cofrac

Le BE 5 a adopté une stratégie de forte croissance, reposant sur une répartition des tâches et une accélération des chaînes de travail que les procédures Cofrac encadrent facilement. Il défend que son retour sur investissement a été retardé de manière injuste par les réticences des agences de l'eau à intégrer le critère d'agrément dans les marchés publics :

« Il y a des marchés que l'on a parce qu'on est les seuls à répondre en étant accrédités, alors on les a. Alors qu'avant, ils auraient pris les moins disant et tant pis pour l'accréditation, entre guillemets. Au niveau de l'Etat, ça bloquait pendant très longtemps. L'argument des agences de l'eau essentiellement, mais pas que, des autres structures aussi, c'était : vous n'êtes pas très nombreux à être accrédités, donc ça serait faire de la distorsion de concurrence. Alors que voilà, ils n'avaient qu'à être accrédités. Moi pendant très longtemps ça a été mon discours en disant : mais rien ne les empêche d'être accrédités. Alors il y a toujours les questions de « oui mais ça coûte cher, l'accréditation ». Oui, ça coûte cher. Mais ce n'est pas l'accréditation qui coûte cher, c'est de faire de la qualité qui coûte cher ! »

Les bureaux d'étude de ce type se sont notamment équipés de services juridiques capables de contester les attributions des marchés publics par les agences de l'eau. Par leur action, ils

parviennent donc à rendre peu tenable le retard des donneurs d'ordre à appliquer les règlements¹.

L'accréditation a donc été un outil au service des bureaux d'étude qui rationalisent la production de donnée en adoptant une démarche d'expertise marchande. Ceux-ci semblent vouloir faire du marché de la donnée hydrobiologique un marché dynamique et exemplaire en exploitant à bon profit les décisions de l'Etat régulateur et l'injonction d'accréditation. Cependant, la politique publique nationale ne prend du sens que si cette donnée est effectivement utile pour atteindre les objectifs fixés de préservation des cours d'eau. En quoi l'expertise hydrobiologique décrite ci-dessus est-elle un appui à l'action publique ?

I.3. Surveiller ou agir ? Une politique publique à deux vitesses

La portée réglementaire des données hydrobiologiques pour l'Europe a permis en France la constitution d'un important marché de l'évaluation et de la surveillance des cours d'eau. Mais il semble que la donnée est presque exclusivement produite en vue du rapportage communautaire, pour l'état des lieux et pour la surveillance de l'atteinte des objectifs. Les donneurs d'ordre y prêtent moins d'importance lorsqu'il s'agit de programmer les mesures de protection ou restauration des cours d'eau. Les plans d'actions s'appuient alors de préférence sur des données issues de réseaux complémentaires ou même sur la simple expérience des gestionnaires. En définitive, les efforts de surveillance mis en place en application de la DCE semblent peu reliés aux actions mises en œuvre par les agences de l'eau.

Auprès des acteurs locaux, un intérêt moindre pour l'hydrobiologie

Certes, les hydrobiologistes sont parvenus à imposer « par le haut » l'usage de leurs indicateurs via la DCE : les exigences de surveillance hydrobiologique sont bel et bien intégrées dans les documents nationaux de planification que sont les SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) et les programmes de mesure des agences de l'eau. En revanche, la diversité des indicateurs biologiques est moins représentée au sein des documents de planification aux échelles plus locales. C'est par exemple le cas des SAGE

¹ L'application partielle de l'arrêté agrément, tant en chimie qu'en hydrobiologie, a conduit le ministère à demander en 2013 au Conseil général de l'environnement et du développement durable un audit du dispositif d'agrément des laboratoires. Le rapport qui en est issu, publié en décembre 2013, recommande de simplifier la délivrance de l'agrément mais ne remet pas en question la procédure d'accréditation.

(schémas d'aménagement et de gestion des eaux) dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par les collectivités territoriales, parfois regroupées en syndicats de rivières. Les collectivités ont rarement les compétences techniques pour élaborer les plans de gestion, et elles sont donc amenées à faire appel à des cabinets de conseil en environnement qui proposent des études d'aménagement. Au goût des hydrobiologistes, ces cabinets ne sont pas assez sensibilisés à l'intérêt du suivi biologique des eaux de surface.

Un gérant de bureau d'étude en hydrobiologie, répondant à la question : qui sont les bureaux d'étude faisant ce genre de prescriptions ? :

« Ça va être les grosses structures, les gros bureaux d'étude en environnement global, Burgeap, Antea, Artelia, Safège, ... Les grosses structures qui rassemblent 200, 300, 400 ingénieurs, qui font de l'assainissement, de l'aménagement hydraulique, des choses comme ça. [...] C'est rarement pertinent. Alors tout dépend après, dans la collectivité, s'il y a quelqu'un de compétent ou pas, pour modifier les choses ou... Mais ces gros bureaux d'étude n'ont pas des compétences internes donc ils connaissent les choses à la superficie, ce qui est normal, mais ils ne sont pas toujours pertinents. »

Le contenu des études réglementaires est également critiqué par les hydrobiologistes. Ces études constituent tout un pan de l'action publique locale sur les cours d'eau (études d'impact, suivi d'installation classées, police de l'eau...), mais leurs modalités sont fixées par des arrêtés préfectoraux qui intègrent inégalement les indicateurs biologiques en fonction des divisions administratives.

« Si on prend une station d'épuration, il y a des départements où toutes les stations sont suivies, et des départements où y a jamais aucune station qui est suivie, où ils font faire par exemple que du suivi physico, et pas du tout de suivi d'hydrobiologie. Donc là c'est très dépendant de la volonté des représentants de l'Etat. [...] Globalement, si on prend les suivis d'autoroute ou les choses comme ça... (soupire). Il est demandé aux sociétés autoroutières des choses aberrantes qui n'ont aucun sens. Même quand on change de département... On a fait tout le suivi de la LGV : suivant les départements, ce n'est pas les mêmes obligations de suivi ! » (Le même hydrobiologiste)

Pour mettre en évidence le décalage entre la surveillance pour la DCE et les évaluations locales de la qualité des cours d'eau, les associations environnementales ou les fédérations de

pêche constituent un autre exemple¹. Les fédérations de pêches militent historiquement pour la protection des milieux aquatiques. Bien que certaines commencent à s'équiper de laboratoires d'hydrobiologie, la majorité se contente de pratiquer des pêches électriques dans le but d'orienter les plans de gestion piscicole, et seul l'IBGN, indicateur « historique », est pratiqué en routine pour compléter l'évaluation de la qualité des milieux.

Enfin, il est intéressant de noter que l'hydrobiologie peut aussi entrer en friction avec certains intérêts locaux défendant une forme de développement durable des territoires. Puisqu'il se focalise sur les peuplements d'espèces aquatiques, le champ de l'hydrobiologie porte un regard négatif sur les obstacles à la continuité écologique. Or des voix s'élèvent aujourd'hui pour défendre l'existence de ces obstacles et dénoncer le paradigme de la continuité écologique dans les politiques environnementales ; pour les cours d'eau, il s'agit notamment de propriétaires de moulins ou de microcentrales électriques².

Une politique sectorielle

La surveillance pour la DCE et la programmation locale sont donc deux aspects distincts de l'action publique. Ceci s'observe au sein même des organismes publics. Dans les agences de l'eau comme en DREAL, les services en charge de la production de donnée sont éloignés des services opérationnels. Le flux d'informations entre eux est faible, à tel point que les laboratoires d'hydrobiologie des DREAL tentent de se faire mieux connaître auprès de leur direction et auprès des services départementaux (DDT), comme nous l'a expliqué le responsable d'un laboratoire :

« Je pense qu'on a un travail de pédagogie et d'information à faire. Le laboratoire d'hydrobio, on est 4. La DREAL, c'est environ 400 personnes. On est connus au sein de notre service ; on est très bien connus au sein de notre division... [...] Nos autres collègues des autres divisions, déjà, nous connaissent un petit peu moins, même si on est dans le même service. Donc on a, là déjà, un travail de pédagogie à faire, pour leur expliquer ce qu'on fait et éventuellement leur dire ce qu'on peut leur apporter. »

Les données produites en application de la DCE permettent d'identifier un risque de ne pas atteindre le bon état, mais sont souvent déconnectées du diagnostic complet nécessaire à

¹ Nous avons contacté quelques associations de protection de la nature spécialisées sur les lacs et rivières (SEPANSO, RNN Cousseau, Eaux et rivières de Bretagne (ERB)). Elles n'ont pas fait part d'interactions avec les laboratoires des DREAL ou des bureaux d'étude en hydrobiologie.

² Par exemple, l'« Observatoire de la continuité écologique et des usages de l'eau » qui tient un site internet : <http://oce2015.wordpress.com>

l'action. L'organisation des réseaux de surveillance par les agences de l'eau en témoigne : les réseaux complémentaires mis en place en partenariat avec les collectivités territoriales sont privilégiées pour établir un diagnostic, tandis que le RCS et le RCO sont entièrement dédiés au rapportage communautaire. Le responsable des réseaux de mesure d'une agence de l'eau l'exprime :

« Un contrat territorial c'est justement : on a une masse d'eau, ici, qui est en risque [de ne pas atteindre le bon état exigé par la DCE], donc on va avoir localement une dynamique qui va aboutir à la création de ce qu'on appelle un contrat territorial, avec un diagnostic de la masse d'eau. [...] Et donc dans le cadre de ce contrat territorial, on va demander à nos partenaires locaux de mettre en place un réseau local, qui permettra ici d'avoir une référence amont, d'avoir quelques stations spatiales, enfin sur une couverture spatiale bien définie, qui va nous permettre de voir où sont bien les problèmes. Et donc, permettre ensuite d'avoir un plan d'action, bien entendu que nous allons aider à financer, pour faire en sorte que ça s'arrange. [...] »

- D'accord, donc les réseaux DCE sont intéressants pour rapporter à l'UE, mais c'est les réseaux complémentaires qui vous permettent de faire des plans d'action ?

- Voilà, d'avoir les diagnostics. Déjà, d'avoir le diagnostic, qui nous permet ensuite de mettre un plan d'action localement. »

Il y a un hiatus entre l'usage projeté des données dans l'écriture des textes, et leur utilisation dans la pratique. D'après le schéma national des données sur l'eau, élaboré en août 2010, les données produites pour l'évaluation annuelle des masses d'eau sur les réseaux DCE ont vocation à servir de support aux plans d'action : dans le cadre du système d'information sur l'eau (SIE), les données doivent être bancarisées, traitées et valorisées. Des dispositifs en cours de développement par l'Onema¹ sont censés permettre entre autres la mise en commun des données collectées par les agences sous un même format, le calcul d'indicateurs sur l'ensemble de ces données, et l'accès à un outil de visualisation cartographique.

La politique publique de protection des eaux de surface présente donc un profil particulier. Elle pourrait être qualifiée de politique « à deux vitesses ». La surveillance des masses d'eau nationales pour le rapportage réglementaire de la France à l'Union européenne en constitue un premier aspect. L'importante quantité de données – notamment hydrobiologiques – que cette

¹ Il s'agit de la banque de données Naiades et l'outil de calcul des indicateurs SEEE (système d'évaluation de l'état des eaux). Leur développement par l'Onema accumule du retard, ni l'un ni l'autre ne sont encore opérationnels en 2014.

surveillance engendre au travers du marché de l'expertise, ne sert pas forcément de support à son deuxième aspect, l'action territorialisée sur les cours d'eau.

Conclusion de la première partie

Le dispositif national de surveillance biologique des cours d'eau découle donc, non seulement de l'intérêt des décideurs et des gestionnaires pour des indicateurs écologiques qui permettent de déceler les pollutions, mais aussi de jeux d'acteurs diffus entre législateurs et hydrobiologistes, qui ont rendu légitimes et dominants ce type d'indicateurs pour appuyer l'action publique. De tels jeux d'acteurs continuent de se livrer au cours d'épisodes comme la normalisation des méthodes scientifiques, la rédaction des lois et règlements, ou l'appropriation des outils de régulation.

Ce qui fut un outil développé par quelques scientifiques qui s'intéressent aux groupes biologiques aquatiques, est donc devenu une méthode d'évaluation utilisée en routine par les gestionnaires publics des rivières françaises. Aujourd'hui, ces derniers soulèvent un problème classique : comment s'assurer de la qualité procédurale de l'évaluation ? Dans la mesure où l'Etat choisit de confier l'expertise à des bureaux d'étude privés, l'audit et l'accréditation sont les solutions qu'il met en avant. En définitive, on observe surtout que ces choix accentuent la marchandisation de la donnée écologique.

Ainsi, la surveillance des cours d'eau aboutit à un capital de données, qui peut paraître prometteur. Bien que la complexité du vivant se résume difficilement en quelques indicateurs chiffrés, comme en témoignent les controverses scientifiques et les incertitudes de mesure, il ne fait pas de doute que les données peuvent se transformer en indicateurs discriminants pour protéger les milieux. Pour autant, la programmation des plans d'action semble assez peu s'articuler autour de ces données, surtout produites pour l'Union européenne et peu diffusées aux acteurs locaux.

Deuxième partie : la qualité écologique des cours d'eau, un problème peu public ?

Il est possible, sur plusieurs aspects, de questionner le caractère public de la prise en charge du problème de la qualité écologique des cours d'eau. En premier lieu, nous verrons que la place des acteurs privés est grandissante en regard de la sphère publique pour réguler le dispositif de surveillance des cours d'eau. Cela étant, et pour une plus large acception du mot « public », nous verrons que l'action de l'Etat est surtout dirigée par le risque du contentieux européen, ce qui laisse penser que le problème politique n'est plus tout à fait l'écho du souci public de préservation des cours d'eau. Cette hypothèse nous amènera à interroger les liens qui articulent l'acquisition de connaissance avec la nécessité d'agir, c'est-à-dire la science avec le politique.

II.1. L'accréditation : de la gestion privée dans l'action publique

Pour appréhender la dimension politique de l'accréditation des laboratoires, un détour par la littérature sur la normalisation technique des produits marchands est utile. L'émergence de l'accréditation est intimement liée à l'essor des normes techniques en Europe et dans le monde. J.-P. Galland¹ nous explique que l'histoire de la normalisation est une chronique de la facilitation des échanges commerciaux, rythmée par l'apparition de la société de consommation, la mondialisation et la construction européenne. Ces changements économiques et géopolitiques se sont accompagnés d'une « explosion normative »², et ont instauré ce qu'on peut appeler deux étages successifs de l'évaluation. Le premier étage, la certification, est l'attestation qu'un produit est conforme à la norme : la certification est apparue après 1945, une période où l'importance grandissante du consommateur rendait stratégique pour les producteurs de pouvoir faire état du respect des normes. Plus tard, le

¹ Galland, J.-P. (2001). « Normalisation, construction de l'Europe et mondialisation : éléments de réflexion ». *Les notes du centre de prospective et de veille scientifique* n°14. Ministère de l'équipement, du transport et du logement (41 p.).

² Ibid.

tournant néolibéral en Europe a introduit un étage supplémentaire de l'évaluation de la conformité : l'accréditation¹.

L'évaluation de la conformité : cadre institutionnel

Dans les années 1980, la construction du marché unique européen pose le problème de l'harmonisation des systèmes nationaux de normalisation. Pour y répondre, l'Europe a mis en place à partir de 1985² une « Nouvelle Approche » : plutôt que de consacrer beaucoup de moyens à la révision complète de l'appareil normatif, la nouvelle approche propose que les directives européennes fixent dorénavant les objectifs sous la forme d'« exigences essentielles » en laissant aux Etats membres le soin de trouver les meilleures solutions techniques. Pour le législateur européen, cette méthode a le grand avantage de faciliter les accords entre Etats membres, et de reporter les négociations sur les acteurs nationaux de la normalisation³. Dans ce cadre, l'évaluation de la conformité aux nouvelles directives européennes s'effectue dans chaque Etat membre par des organismes notifiés. Enfin, la reconnaissance mutuelle des organismes notifiés est assurée par le système d'accréditation, réglementé dans l'Union européenne depuis 2008 :

« Un système d'accréditation qui fonctionne sur la base de règles contraignantes contribue à renforcer la confiance que portent les États membres à la compétence de leurs organismes respectifs d'évaluation de la conformité et, partant, aux certificats et aux rapports d'essais délivrés par ces organismes. »⁴

¹ Le triptyque normalisation/certification/accréditation correspond au « régime tripartite de standardisation » évoqué dans : Alphanéry P., Djama M., Fortier A., Fouilleux E. (2012). *Normaliser au nom du développement durable*. Versailles : Ed. Quae, 197 p.

² Résolution du Conseil de l'Union européenne du 7 mai 1985 concernant une nouvelle approche en matière d'harmonisation technique et de normalisation.

³ Borraz, O. (2007). « Governing standards: the rise of standardization processes in France and in the EU ». *Governance*. vol.20 n°1, pp 57-84.

⁴ Règlement du Parlement européen et du Conseil du 9 juillet 2008 fixant les prescriptions relatives à l'accréditation et à la surveillance du marché pour la commercialisation des produits.

L'ambiguïté lexicale entre certification et accréditation

Les concepts de norme, d'organisme, et d'évaluation de la conformité sont difficiles à délimiter. D'où une certaine confusion des termes entre l'accréditation et la certification.

- Le Cofrac pose que l'**accréditation** est la reconnaissance de la compétence d'un organisme à *réaliser des activités spécifiques d'évaluation de la conformité*. Sont donc seulement « accréditables » des organismes d'inspection, des laboratoires, ou des organismes de certification.

La **certification** reste l'attestation de la conformité d'un produit, d'un système, d'un processus ou d'une personne à une norme.

- Mais l'accréditation est parfois définie, plus largement, comme l'attestation par une tierce partie de la compétence d'un organisme dans un domaine spécifique. Aux Etats-Unis notamment, on **accrédite** les hôpitaux, les universités, et *accreditation* peut se traduire par certification. Cette ambiguïté entraîne qu'en France, on parle aussi de l'accréditation des écoles de commerce, ou de l'accréditation des médecins, dans un sens que n'entend pas le Cofrac.

Dans le même temps, l'émergence de l'accréditation fut rendue possible par la création, dans les années 1980, d'une nouvelle série de normes par l'Organisation internationale de normalisation (ISO). Il s'agit de normes de qualité concernant, non seulement les produits eux-mêmes, mais aussi le travail de l'organisation productive – par exemple, les normes de la gamme ISO 9000 relatives à l'assurance qualité¹. C'est cette normalisation de la gestion de la qualité qui inspire, dans les années 1990, les séries ISO 17000 et EN 45000 servant de référentiels aux organismes d'accréditation pour certifier le système de management des certificateurs. C'est dans cette période, en 1994, qu'est créé le Comité français d'accréditation (Cofrac), association loi 1901 réunissant deux entités d'accréditation préexistantes, l'une du secteur des essais industriels (Réseau national d'essais) et l'autre du milieu de l'étalonnage/métrie (Bureau national de métrologie)². Le Cofrac a été institué comme l'unique instance nationale d'accréditation par décret du 19 décembre 2008, et son activité est aujourd'hui étendue à tous les domaines ouverts à l'accréditation (Figure 3).

¹ Le point de vue fonctionnaliste soutient que ces normes sont la réponse au besoin de rassurer le consommateur final, dans un contexte de mondialisation et d'augmentation du nombre d'intermédiaires commerciaux (Galland, 2001). Dans une perspective plus constructiviste, on note que l'assurance qualité est associée à la montée de l'audit, dans l'objectif néo-libéral de créer de la confiance autour des institutions privées (Power, 1999, cf. plus bas).

² Dossier de presse du Cofrac. Disponible en ligne sur le site du Cofrac.

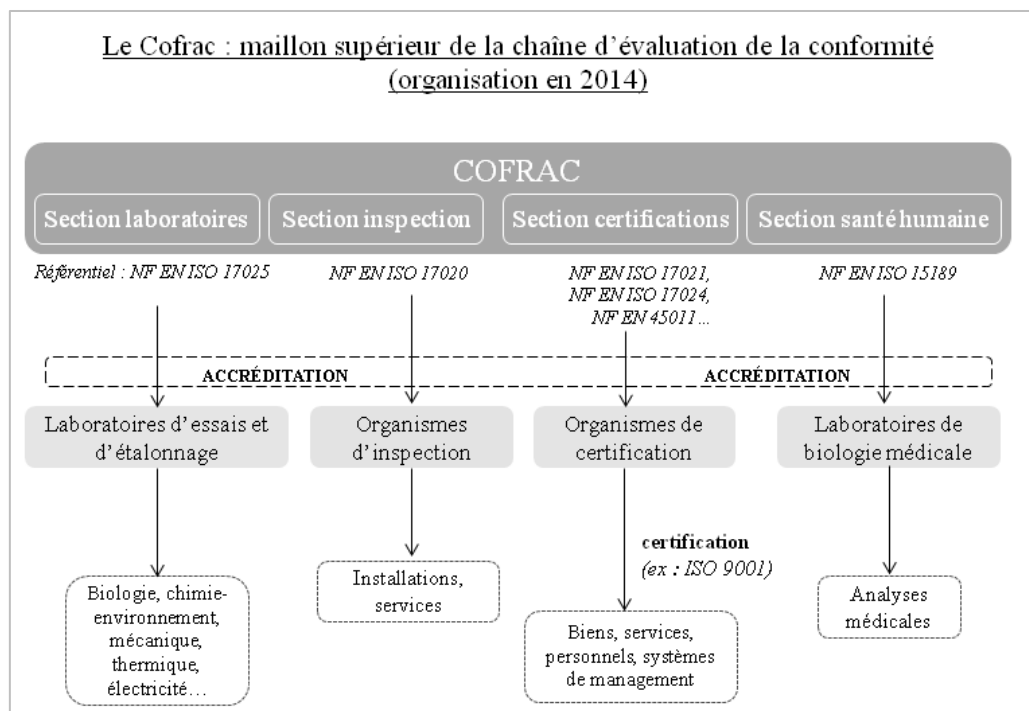


Figure 3 (d'après les informations recueillies en entretien et communiquées par le Cofrac)

La Nouvelle Approche en matière de normalisation technique a créé un cadre institutionnel de l'évaluation de la conformité qui a été ensuite exploité par la politique publique française et européenne sur l'eau. En France, le ministère de l'environnement confie au Cofrac dès 1998 la mission d'accréditer les laboratoires intervenant dans l'évaluation réglementaire des milieux aquatiques. A l'échelle européenne, la Commission décide en 2009 que l'accréditation est un moyen satisfaisant pour assurer la reconnaissance mutuelle des résultats d'analyses chimiques de l'eau (directive QA/QC). Car la DCE ne fixe que des objectifs généraux de bon état des masses d'eau et laisse également le soin aux Etats membres de développer les indicateurs pour évaluer l'atteinte du bon état chimique et du bon état écologique.

« Il convient de garantir la qualité et la comparabilité des résultats des analyses effectuées par les laboratoires désignés par les autorités compétentes des États membres pour assurer la surveillance chimique des eaux conformément à l'article 8 de la directive 2000/60/CE. La norme EN ISO/IEC-17025 relative aux exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'essais et d'étalonnage fournit

des normes internationales appropriées pour la validation des méthodes d'analyse utilisées. »¹

Il faut noter que la France fait preuve de zèle en maintenant son obligation d'accréditation pour les laboratoires d'hydrobiologie dans le cadre de la DCE, car seuls les laboratoires de chimie sont concernés par la directive QA/QC de 2009². Mais l'accréditation est un instrument qui a pu paraître opportun, dans la mesure où il est proche des doctrines néolibérales qui inspirent la nouvelle gouvernance française et européenne. En particulier, le *new public management*, ou nouvelle gestion publique, désigne les transformations de l'Etat par les méthodes issues du secteur privé, sous l'influence du courant néolibéral³.

Du New Public Management pour les laboratoires des services de l'Etat

Dans notre première partie, nous avons décrit comment le marché de sous-traitance de l'expertise hydrobiologique fut négocié avec l'Etat régulateur, dont la délégation croissante des activités productives au secteur privé avait affaibli les capacités d'expertise publique. Nous avons ensuite montré que l'accréditation a non seulement été choisie pour réguler ce nouveau marché, mais a aussi été imposée aux laboratoires des services du ministère. Il s'agit ici de mettre en évidence que la naissance du marché public ainsi que la généralisation de l'accréditation découlent de la doctrine du *new public management*.

La littérature sur l'accréditation, en l'absence d'une définition concise (cf. encadré ci-dessus), regroupe sous ce nom des procédures utilisées par la puissance publique pour réguler des entreprises privées comme des services publics, aussi bien que des procédures de contrôle du public par le privé, ou encore internes au secteur privé. Toutes ces procédures ont néanmoins un point commun : il s'agit d'audits exercés par une autorité dite indépendante, évaluant dans un domaine d'action spécifique par rapport à un référentiel de qualité prédéfini. Les liens

¹ La norme EN ISO/IEC-17025 est la norme servant de référentiel à l'accréditation des laboratoires. Extrait de l'article 1 de la directive de la Commission du 31 juillet 2009 établissant des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux (directive QA/QC : "*quality assessment, quality control*").

² Il existe néanmoins des ambiguïtés dans le reste du texte de la directive qui peuvent faire penser que l'accréditation doit également s'appliquer aux laboratoires d'hydrobiologie. Mais les rédacteurs de l'arrêté agrément nous confirment que la directive QA/QC a été comprise en France comme ne s'appliquant qu'aux analyses chimiques.

³ Le néolibéralisme s'est attaché, à partir des années 1970, à réformer la gestion publique pour l'éloigner du modèle économique de l'Etat-providence (en dénonçant par exemple des dérives de bureaucratie et d'endettement public). Merrien, F.-X. (1999), « La Nouvelle Gestion publique : un concept mythique ». *Lien social et Politiques*, n°41, pp. 95-103.

entre accréditation et *new public management* ont été mis en lumière en France, par exemple au sujet de l'accréditation hospitalière¹. Dans ce milieu, une réforme a mené à la création d'agences régionales qui gèrent les budgets des hôpitaux, détiennent la responsabilité des marchés publics, et exigent un contrôle externe des établissements à travers l'accréditation². Ces éléments suggèrent une volonté de transparence et de rationalisation budgétaire de l'action publique, en cela ils sont caractéristiques de la nouvelle gestion publique³.

Les laboratoires des services déconcentrés du ministère de l'environnement ont reçu très tôt l'injonction d'accréditation. L'objectif du ministère d'aligner les exigences imposées aux laboratoires publics et privés, a contribué à mettre en difficulté les équipes techniques en DIREN/DREAL dont les moyens étaient déjà réduits :

« C'était le moment où l'avenir des labos de physico-chimie était plus ou moins incertain, et que le Ministère a donné le challenge aux laboratoires sur le : soit vous passez l'accréditation et vous continuez, soit vous la passez pas, et on ferme tout ».
(Un responsable de laboratoire d'hydrobiologie en DREAL)

L'influence du *new public management* n'est sans doute pas aussi consciente que dans le cas de l'accréditation hospitalière, mais la rationalisation budgétaire et l'exigence de « transparence » des laboratoires des services du ministère sont également des objectifs cités pour l'accréditation et du transfert des marchés publics aux agences de l'eau.

L'audit devenu instrument de l'action publique

Le dispositif d'accréditation ne relève pas seulement du *new public management*, car l'Etat l'impose également aux bureaux d'étude privés. Plus largement, il devient un instrument de l'action publique. Il est fréquent que les gouvernants s'intéressent à l'accréditation privée (au sens d'« audit externe ») : depuis longtemps aux Etats-Unis, l'audit externe des établissements de soins et des universités est privilégié par les pouvoirs publics. Les juristes en font plusieurs interprétations⁴ : il peut s'agir d'un choix des gouvernements de laisser libre cours aux initiatives privées visant à renforcer les exigences officielles de qualité, comme il peut s'agir

¹ Halgand, N. (2003). « L'accréditation hospitalière : contrôle externe ou levier de changement ». *Revue française de gestion*. Vol.6 n°147, pp. 219-231.

² Depuis 2004, le terme d'accréditation hospitalière a été remplacé par celui de certification, et l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) a été intégrée à la Haute Autorité de Santé (HAS).

³ Merrien, F.-X. (1999) (article cité).

⁴ Havighurst, C.C. (1994). « Foreword: the place of private accrediting among the instruments of government ». *Law and Contemporary Problems*, vol.57 n° 4, pp. 1-14.

d'une volonté de déléguer toute la responsabilité de la régulation aux intérêts privés. En ce qui concerne les laboratoires d'hydrobiologie, le second scénario est le plus crédible compte tenu du faible niveau d'exigences de l'agrément, si l'on en retire l'accréditation¹.

P. Lascoumes et P. Le Galès² soulignent que les instruments de l'action publique ne sont pas neutres ; toute « technologie de gouvernement » concrétise une théorie politique et engendre des effets propres. Dans notre première partie, nous avons déjà évoqué les effets de l'accréditation sur le marché de la production de données. En approfondissant ici l'analyse de l'audit et de ses mécanismes, nous voulons mettre en évidence que l'accréditation tient du « mythe de la gouvernance dépolitisée³ » et qu'elle soulève des questions en matière d'indépendance des experts privés.

L'un des mécanismes majeurs de l'audit est l'obligation de rendre des comptes (obligation traduite dans le terme anglais *accountability*). Plusieurs auteurs font remarquer que l'*accountability* porte de nombreux biais et des effets non désirés. Analysant la culture de l'audit dans les universités britanniques, M. Strathern⁴ montre ainsi que les critères d'audit deviennent des objectifs autour desquels les actions se réorganisent. Ce faisant, l'audit dénie les pratiques qui ne rentrent pas dans les « cases ». Sur l'audit financier, M. Power dans son livre *The Audit Society* (1999) élabore une critique semblable et montre que l'*accountability* est finalement au service d'une production de confiance et de légitimité qui ne concernent que les pratiques auditables⁵.

Les acteurs de l'hydrobiologie établissent des constats du même ordre concernant l'accréditation des laboratoires. La question de l'*accountability* est abordée sur des sujets tels que la traçabilité des prélèvements ou la formalisation des protocoles techniques. Pour certains, l'audit peut donner l'illusion de vérifier la traçabilité alors que cette traçabilité n'est

¹ Pour obtenir l'agrément, un laboratoire doit, en plus de l'accréditation : participer à des programmes de comparaison inter-laboratoires, être en mesure de produire des résultats d'analyses dans un format spécifique d'échange de données « EDILABO ».

² Lascoumes, P., Le Galès, P. (2005). « Introduction : l'action publique saisie par ses instruments », dans *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po, pp. 11-44.

³ « Un programme qui esquisse l'idée d'une action publique où l'intérêt général émergerait d'une coopération horizontale entre partenaires égaux », B. Jobert cité par Daudigeos, T. (2004), « Des instituts de normalisation en quête de légitimité et de profit: étude comparée du travail des instituts anglais et français sur le cas du développement durable ». *Mémoire de DEA*. Paris, Institut d'études politiques (144 p.).

⁴ Strathern, M. (1997) « From improvement to enhancement: an anthropological comment on the audit culture ». *Cambridge Anthropology*, vol.19 n° 3, pp. 1–21.

⁵ « Notes de lecture » (2009), *Cahiers internationaux de sociologie*, vol. 1 n° 126, pp. 157-168.

que partiellement définie. Il en va ainsi d'une hydrobiologiste indépendante qui pointe du doigt une étape sensible du suivi des échantillons sur le terrain, étape « non auditable » en laboratoire. Quand bien même les protocoles seraient décrits sur le papier de façon exhaustive et entièrement respectés, les procédures techniques ne peuvent pas intégrer les contingences du travail de terrain¹. Ces considérations peuvent paraître anecdotiques mais elles révèlent que l'accréditation repose sur une croyance aigüe en l'universalité de la norme.

Ces caractéristiques de l'audit expliquent pourquoi l'accréditation favorise les bureaux d'étude qui rationalisent la production de données, car ces derniers augmentent en réalité l'auditabilité de leurs pratiques. Toutefois, l'audit laisse de l'espace à la négociation pour assouplir l'universalité de la norme en justifiant dans quelle mesure on peut s'en écarter :

« [À propos d'un audit Cofrac] Ça peut aboutir à des fiches d'écart, en disant : non, vous ne faites pas de procédures qui correspondent à telle ou telle activité. Bon, c'est le jeu de l'audit... ils nous font un écart, on répond, on dit pourquoi on n'est pas d'accord. [...] Après, la commission du Cofrac décide. On n'en est jamais arrivé à ce point-là. Même l'auditrice en 2012 – une qualitiennne, j'ai envie de dire, pure et dure (rire) ! – c'est-à-dire la qualitiennne obtuse, qui lisait même les petites lignes, les petits alinéas en bas, le petit astérisque, allait tout lire, et était obtuse sur tout... on a eu des discussions tendues sur un point de la norme pendant peut-être une demi-heure, parce qu'on n'avait pas la même interprétation de la norme par rapport à notre structure. [...] Parce que l'audit c'est ça aussi, c'est position contre position, et c'est celui qui sera la plus convaincant, argument pour argument, pour arriver sur une position. Tout dépendra, voilà, vraiment de chaque auditeur. » (Un responsable de laboratoire d'hydrobiologie en DREAL)

Cette négociation est à double tranchant : elle permet de rendre plus efficace le dispositif d'accréditation mais dans le même temps, elle rend cruciale la question de l'indépendance des auditeurs.

L'indépendance de l'expertise privée en débat

La gouvernance dépolitisée est un mythe, car les intérêts particuliers ne s'effacent jamais complètement derrière l'intérêt général ; c'est ce qui ressort de certains aspects de l'action du Cofrac sur le marché de l'expertise hydrobiologique. Certes, l'accréditation permet aux

¹ Un responsable des réseaux de mesure en agence de l'eau cite l'exemple d'un préleveur décidé à toujours respecter l'endroit indiqué par la procédure qualité, ce qui l'amène à prélever dans une flaque d'eau en été, parce qu'en période d'étiage le cours de la rivière s'est déporté.

acteurs privés de surveiller mutuellement leur conformité à des méthodes « consensuellement reconnues » : des référentiels normatifs, pour lesquels le Cofrac se repose sur les documents produits par l'Afnor. Peu de controverses entourent la validité de ces documents pour l'intérêt général.

*« L'idéal, ce sont des normes. Des normes techniques, qui passent par l'Afnor, parce que voilà, c'est validé par un groupe de travail, c'est critiqué, y a des commentaires issus des membres de la commission. Et c'est surtout que les normes font l'objet d'une enquête publique, donc elles peuvent faire l'objet de commentaires autres. »
(Responsable d'accréditation au Cofrac)*

La voie de l'enquête publique est effectivement utilisée par les bureaux d'étude privés et par les hydrobiologistes des DREAL pour commenter les normes de la commission « hydrobiologie » (T95F) de l'Afnor¹. Surtout, les normes techniques d'hydrobiologie sont finalement le résultat d'un consensus entre chercheurs et praticiens des laboratoires publics car peu d'hydrobiologistes privés siègent directement dans les commissions de l'Afnor.

En revanche, les hydrobiologistes privés investissent davantage les fonctions d'évaluateurs techniques². On observe que le Cofrac met ces acteurs en capacité de gouverner le secteur de l'expertise hydrobiologique. Car l'accréditation privilégie la régulation entre pairs, et par là institutionnalise la possibilité d'être à la fois juge et partie. Pour le justifier, l'argument énoncé est qu'il faut pratiquer soi-même les choses pour pouvoir évaluer les autres. En pratique, de nombreux acteurs émettent des doutes quant à la pertinence de cette régulation privée pour servir l'intérêt général : qu'advient-il de l'autorité de l'Etat et qu'advient-il des potentiels conflits d'intérêt ?

L'autorité de la puissance publique est déstabilisée par le jeu des audits réguliers imposés par l'accréditation (Figure 4). En effet, le Cofrac interdit l'évaluation d'un laboratoire de DREAL par un hydrobiologiste d'une autre DREAL, parce que cela reviendrait à un audit interne. En conséquence, un laboratoire public est systématiquement audité par un hydrobiologiste privé. En laissant la possibilité de récuser l'évaluateur proposé, le Cofrac permet simplement aux DREAL d'éviter d'être auditées par un prestataire du marché public en cours.

¹ Renseignements transmis par Christian Chauvin, président de la commission Afnor T95F.

² Les audits sont toujours réalisés par au moins un évaluateur technique choisi pour sa compétence particulière. Lors de l'audit initial et des audits de renouvellement, il est accompagné d'un évaluateur qualitatif sans compétence particulière en hydrobiologie, qui évalue uniquement le système de management.

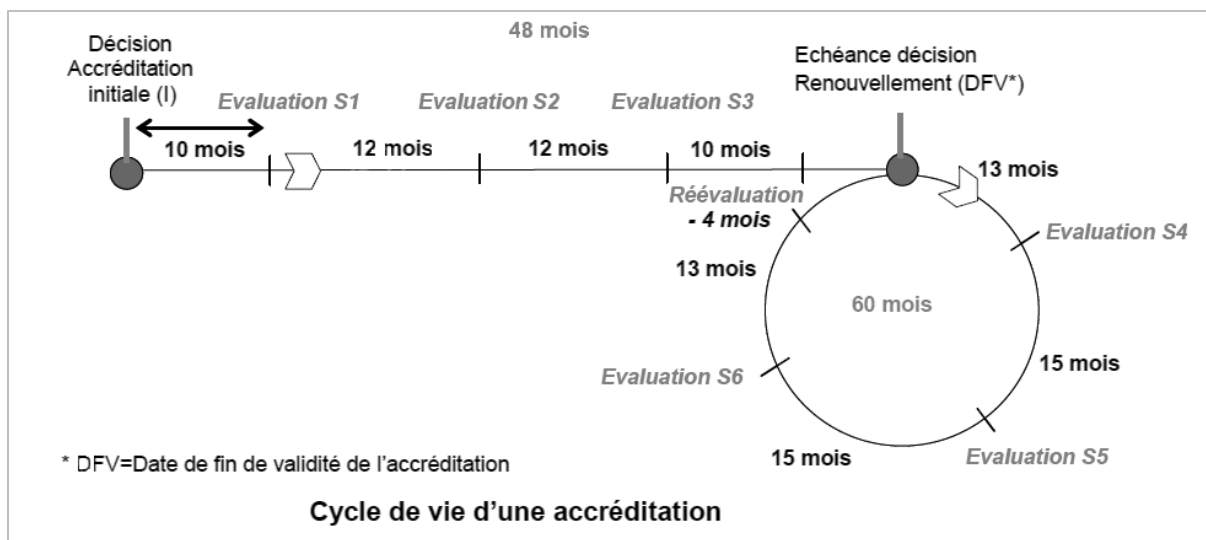


Figure 4 (source : Cofrac)¹

Réciproquement, les bureaux d'étude privés acceptent mal d'être audités par leurs concurrents, et préfèrent donc être évalués par un hydrobiologiste issu du public. Mais bien souvent, récuser l'évaluateur proposé ne suffit pas pour contourner son concurrent. En effet, le Cofrac n'est pas en mesure de proposer des évaluateurs issus du public pour chaque bureau d'étude souhaitant s'accréditer :

« Le plus dur aujourd'hui, c'est de trouver des évaluateurs. Bien que les évaluateurs techniques issus des bureaux d'étude sont, j'ai envie de dire... volontaires (rire) ! Le plus dur aujourd'hui, c'est de trouver des évaluateurs techniques issus des DREAL. C'est-à-dire que voilà, ils ont tellement de fonctions au sein des DREAL, qu'ils ont pas de temps. [...] Donc, y a un gros travail d'aller les convaincre, d'aller leur présenter les aspects positifs du rôle d'évaluateur. Ça prend du temps. » (Responsable d'accréditation au Cofrac)

Pour évoquer la possibilité de conflits d'intérêt, il est souvent fait référence à l'exemple des essais inter-laboratoires. Les essais inter-laboratoires comparent les résultats d'analyses faites par plusieurs bureaux d'étude sur un même échantillon. Il s'agit d'une méthode couramment pratiquée dans le domaine des analyses chimiques, devenue une exigence pour l'agrément des laboratoires – y compris en hydrobiologie². La mise en œuvre de cette méthode fait l'objet de critiques car elle laisse ouverte la possibilité de connivences entre les laboratoires qui voudraient inter-calibrer leurs résultats avant de les communiquer à l'organisateur de l'essai.

¹ Schéma extrait du document « LAB REF 05 », disponible en ligne sur le site du Cofrac.

² Par décision ministérielle, le respect de cette exigence d'agrément est vérifié au cours de l'audit Cofrac par l'évaluateur technique.

En outre, elle est problématique en hydrobiologie car il est impossible d'obtenir plusieurs échantillons identiques : lorsqu'on prélève des macro-invertébrés sur un cours d'eau par exemple, la probabilité de retrouver les espèces les moins abondantes dans les prélèvements suivants diminue. Or, la performance d'une analyse hydrobiologique est justement jugée sur la capacité à reconnaître les espèces rares. Enfin, la phase de prélèvement sur le terrain, phase essentielle de la prestation d'un bureau d'étude, ne se prête pas à un tel mode d'inter-comparaison. Le ministère et l'Onema sont conscients de ces difficultés et défendent une certaine souplesse autour de l'exigence d'inter-comparaison. Certains auditeurs Cofrac, en revanche, ont tout à fait intérêt à sanctionner les laboratoires ne participant pas au seul programme d'inter-comparaison existant en France pour l'hydrobiologie, puisqu'ils en sont les organisateurs.

Cet exemple met en évidence que des conflits d'intérêt sont possibles, mais encore que l'accréditation est un instrument qui échappe aux décideurs publics. Le Cofrac dispose d'assez de liberté pour négliger d'éventuelles réticences des pouvoirs publics :

« [A propos de l'essai inter-laboratoires organisé par des bureaux d'étude privés] Typiquement, le point de vue qu'on avait et qu'on partageait avec le ministère, c'était de dire : c'est une initiative qu'il faut encourager, parce que ça fait avancer le sujet, ça fait se poser des questions. Le souci, c'est qu'effectivement il y a eu une discussion sur : est-ce qu'il faut imposer de participer à cet essai inter-laboratoires, ou pas. Bon, le Cofrac n'a pas tout à fait la même position pour l'accréditation, que l'Onema et le ministère ont pour l'agrément... Mais la position avec le ministère c'est de dire : on y va progressivement, on met en valeur ce qui est fait, on pousse les bureaux d'étude – les DREAL aussi – à plus travailler ensemble, à plus comparer les résultats. Plus on fera de comparaisons croisées, a priori, plus fiables seront les résultats. Après, de là à imposer un essai inter-laboratoires commun à tout le monde, une seule façon de fonctionner, alors qu'on n'a pas de recul pour l'instant sur le sujet, en tout cas ce n'est pas ce qu'on souhaitait privilégier. En tout cas, on l'a noté dans l'agrément, l'arrêté de 2011, on a noté qu'il fallait participer à des essais inter-laboratoires, mais on a trouvé une formule peut-être un petit peu... qui introduisait un peu de flou, mais en même temps pour laisser la porte ouverte à différents fonctionnements. » (Chef de projet à l'Onema, en charge de l'agrément)

On comprend que l'Etat se retrouve en quelque sorte dessaisi de l'action publique. Une chargée de mission de la Direction de l'eau et de la biodiversité admet que le ministère n'a

« *aucun moyen de pression* »¹ sur le Cofrac pour lui faire accélérer la mise en œuvre de certains points contenus dans l'arrêté agrément. Ceci explique qu'au cours des entretiens, de nombreux hydrobiologistes et donneurs d'ordre ont critiqué le monopole que détient le Cofrac sur l'accréditation en France. Pourtant, ce monopole est réglementaire et découle du cadre législatif européen qui impose une seule instance d'accréditation dans chaque Etat membre².

Pour conclure, la comparaison du marché de la surveillance des cours d'eau avec d'autres domaines d'intervention de l'Etat où l'accréditation est présente nous montre que celle-ci est un outil d'inspiration néo-libérale. Elle introduit de la gestion privée dans l'action publique, à travers le *new public management* des laboratoires publics et une mise en capacité des acteurs privés pour gouverner leur secteur d'activité. Comme souvent, cette situation fait débat car elle semble favoriser les intérêts financiers des acteurs en position de force³. Toutefois, notre exemple présente une originalité, car la contrainte issue des objectifs européens a paradoxalement permis aux services de l'Etat et agences de l'eau de réintroduire un contrôle direct des prestataires.

II.2. Le problème défini par l'Etat : atteindre les objectifs européens

Les contentieux de la France avec l'Union européenne en matière de droit de l'environnement sont nombreux ; la plupart des manquements constatés n'ont pas eu de conséquences financières mais la récidive peut engendrer des amendes et des astreintes lourdes⁴. Dans le domaine de l'eau, l'Etat est épinglé pour sa mauvaise application des directives (par exemple,

¹ Entretien téléphonique, 4 juin 2014.

² Pour l'Union européenne, cette exigence se justifie car une « *mise en concurrence des organismes nationaux d'accréditation pourrait mener à la commercialisation de leur activité, ce qui serait incompatible avec leur rôle en tant que dernier maillon de contrôle de la chaîne d'évaluation de la conformité* » (extrait du règlement du Parlement européen et du Conseil du 9 juillet 2008 fixant les prescriptions relatives à l'accréditation et à la surveillance du marché pour la commercialisation des produits).

³ Le marché de la surveillance des eaux de surface reste très dépendant de la commande publique. Sur des marchés plus standards, la prolifération des initiatives de « labels » et de normes de bonnes pratiques par les acteurs privés s'observe également. Cf. Alphanbéry P., Djama M., Fortier A., Fouilleux E. (2012). *Normaliser au nom du développement durable*. Versailles : Ed. Quae, 197 p.

⁴ L'arrêt des « poissons sous taille » (1991) fait figure de cas d'école : pour ne pas l'avoir exécuté, la France a été condamnée à payer une amende de 20 millions d'euros et une astreinte de 57,8 millions d'euros par période de six mois. Voir le rapport d'information « Les enjeux budgétaires liés au droit communautaire de l'environnement » de la sénatrice Fabienne Keller (10 mai 2006).

la directive de 1991 sur les eaux résiduaires urbaines, la directive nitrates¹). En ce qui concerne la DCE, les résultats des programmes d'action mis en œuvre ne sont pas à la hauteur de l'ambition des objectifs que s'est fixés la France : de nombreux acteurs font part de leur doute quant à l'atteinte du bon état écologique de 66% des masses d'eau superficielles en 2015². Dans ce contexte, la crainte du contentieux européen entraîne une certaine redéfinition du problème public par les hauts fonctionnaires. Un séminaire sur les contentieux européens a été organisé en octobre 2012 entre l'Onema, le ministère et les agences de l'eau : réalisant un bilan à mi-parcours de la mise en œuvre de la DCE, le directeur de l'agence de l'eau Rhin-Meuse proposait trois pistes d'améliorations pour accélérer la concrétisation des efforts de planification. L'une d'elles, « *l'accroissement de la qualité du rapportage et des outils d'évaluations* »³, confirme l'attention portée sur la qualité des données sur l'eau.

Objectif de l'Etat : ne pas sous-estimer la qualité des rivières

L'effet cliquet de l'hydrobiologie, mentionné dans notre première partie, a un sens stratégique pour les donneurs d'ordre. Dans la mesure où une donnée hydrobiologique de mauvaise qualité tend à sous-estimer la qualité « réelle »⁴ d'un milieu, des enjeux se font jour. Par crainte du contentieux, le ministère et l'Onema ne peuvent pas accepter des évaluations à la baisse de la qualité des masses d'eau. Par crainte de mal dépenser leur budget, les agences de l'eau ont la même objection. Pour ces dernières, les données de rapportage de l'état des lieux déterminent les masses d'eau « à risque » sur lesquelles elles doivent élaborer un diagnostic plus fin pour l'action. Elles craignent alors de déclencher une action correctrice sur un cours d'eau en moins mauvais état qu'il n'y paraît. Ces points de vue ont été exprimés lors des entretiens :

« Parce qu'en hydrobiologie, on a l'impression que ça coûte cher, mais je suis pas sûre que ça coûte si cher que ça [...]. S'assurer de la qualité, et de la validité surtout, de l'évaluation écologique, c'est peut-être aussi gagner de l'argent par rapport aux travaux qui sont mis derrière. Parce que si on sous-évalue la qualité... En fait, on a estimé que quand on faisait une mauvaise évaluation [biologique] des eaux, on sous-évaluait la qualité. Si on sous-estime la qualité, forcément, on va avoir des évaluations

¹ Pour les eaux résiduaires : condamnation de la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) du 23 septembre 2004. Pour les nitrates : plusieurs condamnations de la CJUE dont la dernière le 13 juin 2013.

² Objectif fixé lors du Grenelle de l'environnement de 2007.

³ Actes du séminaire « Pour une bonne application du droit européen dans le domaine de l'eau », 10 octobre 2012, Paris, disponibles en ligne sur le site de l'Onema.

⁴ Plus exactement, la qualité qui serait estimée à partir d'une liste faunistique ou floristique exacte et exhaustive.

de masses d'eau qui vont être mauvaises, mais on va devoir mettre en place des actions, dans le programme de mesures, des actions de restauration qui vont coûter très cher. Et si elles ne sont pas nécessaires, on va gaspiller de l'argent. Et en définitive, on n'a pas seulement la crainte du contentieux européen, avec les amendes en cas de mauvaise application de la DCE, de non-atteinte des bons états des eaux comme c'était prévu sur les objectifs de départ ; mais en plus, on a ce risque de gaspiller de l'argent pour essayer d'améliorer des cours d'eau qui sont déjà en bon état. » (Une responsable de laboratoire d'hydrobiologie en DREAL)

« Avant, la donnée, c'était dans un sens patrimonial, c'est-à-dire qu'on acquérait la donnée pour nos propres besoins, voilà, pour le côté patrimonial des suivis sur la qualité des cours d'eau, les grandes évolutions... Et aujourd'hui, ça devient quelque chose de réglementaire. Avec, derrière, des impacts financiers assez lourds. C'est-à-dire qu'un IBG mal fait, par exemple, peut induire un déclassement de la masse d'eau, et peut provoquer, à l'échelle locale, le développement d'actions, alors que c'était pas forcément nécessaire pour cette masse d'eau-là, ou du moins c'était pas forcément prioritaire, et que c'est juste un artefact qui est lié à la mesure qui aurait été mal faite au départ. » (Un responsable des réseaux de mesure en agence de l'eau)

On comprend que la garantie de la qualité du rapportage et des outils d'évaluation est chère au ministère et aux agences. Comme nous allons le voir, il y a effectivement depuis 2010 une mobilisation au sein de l'Etat pour maîtriser davantage la qualité des données. Cette mobilisation bénéficie d'une convergence d'intérêts. Premièrement, la recherche scientifique y trouve son compte : des projets pour l'amélioration des indicateurs, l'évaluation des incertitudes de mesure ou encore l'usage des bases de données peuvent ainsi être financés¹. Mais surtout, il apparaît que beaucoup de DREAL défendent la cause de la qualité des données, car elle leur permet de défendre les laboratoires d'hydrobiologie dans le contexte du « gouvernement à distance » qui leur est défavorable.

La surveillance à distance

Plusieurs travaux de sociologie politique ont permis de qualifier l'articulation de l'action publique à l'échelon local, et ont fait l'état de ses transformations successives. On sait ainsi que le système qui prédominait il y a une trentaine d'années, formé de régulations croisées entre les administrations et les élus locaux, a ensuite laissé place à un modèle reposant

¹ Des recherches sur l'incertitude de la mesure sont conduites à Irstea. Autre exemple, un projet « Fresq'eau » financé par l'ANR pour la période 2011-2014 s'intitule « Fouille de données pour l'évaluation et le suivi de la qualité hydrobiologique des cours d'eau ».

davantage sur l'action collective et la négociation entre les acteurs locaux¹. Plus récemment, R. Epstein² a mis en évidence à travers l'analyse des politiques de la ville, le rétablissement d'une autorité de l'Etat central sur les pouvoirs locaux qui s'exerce « à distance » du fait de la réduction des compétences dans les services déconcentrés de l'Etat.

Les dynamiques du gouvernement à distance s'observent dans l'action publique sur les cours d'eau au-delà de la fermeture des laboratoires publics de chimie au début des années 2000, sous le jeu de l'Etat régulateur. En transférant aux agences de l'eau le rôle d'émettre les marchés publics, et en faisant reposer son outil de contrôle des laboratoires sur l'accréditation et le Cofrac, le ministère court-circuite ses services déconcentrés. Il instaure une double surveillance à distance : celle des cours d'eau, mais surtout celle des experts qui les évaluent. Néanmoins, notre enquête montre que les responsables des laboratoires en DREAL se mobilisent face à ce constat. Afin d'éviter que les laboratoires perdent toute raison d'être, ils valorisent l'argument d'une nécessaire recrudescence du contrôle des données pour justifier la mise en place de dispositifs supplémentaires à l'agrément-accréditation.

Renouveau des laboratoires et mise en place d'outils régionaux de régulation

Le 13 octobre 2010, la directrice de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'écologie a adressé un courrier aux préfets de région et aux directeurs des agences de l'eau pour lancer un groupe de travail sur l'expertise d'Etat en hydrobiologie. Affirmant la volonté de pérenniser cette expertise, le courrier indiquait que le groupe³ devait formuler des propositions quant à « *l'organisation territoriale cible de l'Etat et de ses établissements publics pour la production de données hydrobiologiques et le maintien d'un haut niveau d'expertise* ». Il a débouché après négociations avec les services sur la circulaire du 31 décembre 2012 relative à l'organisation et aux missions des laboratoires d'hydrobiologie en DREAL. Au sein des services, l'initiative fut perçue comme une menace de réduction ou de transfert des laboratoires : les négociations ont porté sur les moyens affectés, notamment le nombre d'équivalents-temps-plein (ETP) à conserver. Ceci apparaît dans le récit d'un responsable de laboratoire en DREAL autour de cet audit :

¹ Duran, P., Thoenig, J.-C. (1996), « L'Etat et la gestion publique territoriale », *Revue Française de Science Politique*, n°4, pp. 580-623.

² Epstein, R. (2005), « Gouverner à distance. Quand l'Etat se retire des territoires », *Esprit*, n°11, pp. 96-111.

³ Composé de deux directeurs de DREAL (Centre, Picardie), deux chefs de service (Languedoc-Roussillon, Ile-de-France), deux directeurs de département d'agences de l'eau (Adour-Garonne, Rhin-Meuse), un responsable de l'Onema et deux chefs de bureau de la direction de l'eau et de la biodiversité.

« L'objectif derrière c'est vraiment de faire des économies, de voir où est-ce qu'on peut gratter en supprimant les laboratoires qui ont un coût. Même si en termes d'ETP, on n'est pas très nombreux puisque l'étude de 2010/2011 montrait qu'on était 73 ETP dans toute la France, ce qui n'est pas énorme, sur les centaines et les milliers d'ETP au niveau national de tout le ministère de l'écologie. [...] Dans les versions préalables et préparatoires de la circulaire, à un moment il y a eu un tableau qui disait : en gros, pour qu'une DREAL, en fonction de son territoire de compétence, en fonction du nombre de paramètres à effectuer, pour qu'elle soit compétente, il faut qu'elle ait tant d'ETP. [...] Oui, je pense qu'on peut dire qu'on a gagné, parce qu'on a su montrer l'importance qu'on avait dans les DREAL en tant qu'appui aux politiques de l'eau, en tant qu'appui à nos autres collègues de DREAL, en tant qu'appui aux DDT... [...] La direction de l'eau et de la biodiversité nous a bien défendu dans ce sens aussi, pour que le Ministre – parce qu'au final c'était vraiment une décision ministérielle – signe la circulaire et accepte cette décision. »

L'engagement des membres du groupe de travail en faveur de l'hydrobiologie¹ conduit finalement à ce que la circulaire fasse passer le nombre de laboratoires en DREAL de 21 à 17, mais permette à ceux restants de gagner quelques ETP. Il s'agit d'un signe très fort pour les laboratoires qui avaient commencé à freiner leur activité :

« La direction avait dit, au départ, qu'ils n'anticiperaient pas la signature de la circulaire pour ouvrir les postes. Et finalement le directeur en a décidé autrement, et il a ouvert les postes pour un recrutement fin 2012. Donc en septembre 2012 il a ouvert les postes. Et la circulaire n'était pas encore signée. Donc on a recruté quelqu'un en octobre 2012 d'un autre laboratoire qui était déjà formé, qui connaissait bien le fonctionnement d'un labo. Et après, l'année suivante, il y a eu deux postes qui ont été ouverts à nouveau, avec un tour de mutation qui a été différé, pour pouvoir accueillir un collègue qui était déjà en laboratoire [dans une autre région]. Donc pareil, déjà formé. Et après, donc on a recruté une... on est cinq en tout, donc la quatrième est hydrobiologiste sur la thématique particulière des Diatomées. » (Une responsable de laboratoire en DREAL)

¹ A l'image du directeur de la DREAL de la région Centre, issu d'une DIREN, très engagé pour l'expertise hydrobiologique. Sur le rôle du parcours des directeurs dans la réorganisation des services à la création des DREAL, voir : Le Bourhis, J.-P. (2009). « DRE, DRAE, DIREN, DREAL. Eléments pour une histoire de l'administration territoriale de l'Environnement en France », in *Pour mémoire*, Revue du Comité d'histoire du MEEDDM, n°6, pp 9-2.

La mobilisation s'est également jouée sur le plan syndical¹. Pour le personnel technique syndiqué, le problème n'est pas d'améliorer la qualité des données pour éviter le contentieux européen, mais bien de lutter contre les réductions de moyens qui mettent en danger leur conception du service public². Ainsi, on peut lire dans un tract de 2011 du SNE communiquant à propos du groupe de travail sur l'hydrobiologie : « *il ne faudrait surtout pas que cette réforme conduise, par manque d'ambition, à la situation que l'on connaît aujourd'hui sur la physico-chimie (contrôle et validation non assurés)* ». Bien que le manque de contrôle des données physico-chimiques produites pour la DCE soit critiqué par le SNE, et de plus en plus par la communauté de chercheurs chimistes, les gestionnaires n'évoquent pas ce problème. La qualité des données hydrobiologiques demeure plus stratégique aux yeux de l'Etat et des agences que celle des données physico-chimiques³. En tout état de cause, l'ensemble des acteurs considère qu'un dispositif de contrôle et de validation des données hydrobiologiques est nécessaire en complément de l'agrément et l'accréditation. Les DREAL ou les agences ont souvent l'occasion d'évoquer des mauvaises expériences avec des laboratoires agréés pour le démontrer.

« Ils nous ont planté un marché Diatomées, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas pu assurer la prestation il y a quatre, cinq ans. Ils viennent de nous replanter en 2013 à nouveau le marché Diatomées. Dans les deux cas c'est la DREAL qui a dû, parce qu'on a les compétences et parce qu'on a un laboratoire, faire le minimum pour sauver les stations DCE. Autrement on avait carrément des trous dans les données, ce qui par rapport à l'Europe, n'est quand même pas bien. Alors X., c'est les plus gros, c'est les plus riches, ce sont les plus agréés, les plus accrédités. [...] Dans les deux cas ça s'est passé de la même manière : ils ont eu le marché sur la compétence d'agents, [...] ils ont changé d'agents en cours de marché et ils ont recruté des petits étudiants qui n'avaient aucune expérience, qui n'étaient pas capables d'assurer le marché. » (Un hydrobiologiste de DREAL)

L'accréditation n'est pas rejetée par principe : la plupart du personnel des agences et des DREAL lui reconnaît de l'intérêt pour s'assurer, par exemple, d'une bonne traçabilité des

¹ Via le SNE-FSU : syndicat du personnel de la fonction publique exerçant des missions dans le domaine de l'environnement.

² Tract du SNE-FSU du 16 juin 2011, sous-titré « *Accepter l'abandon des compétences techniques, c'est engager le démantèlement durable du Service Public* ».

³ L'explication entendue lors des entretiens est que les analyses chimiques sont réalisées par des machines, et non par des opérateurs humains comme en hydrobiologie, d'où l'idée que l'accréditation des laboratoires « suffit » à contrôler la qualité du travail. Mais d'autres objectent qu'en physico-chimie, l'étape du prélèvement d'eau en rivière est tout aussi essentielle et dépendante de l'opérateur.

échantillons. Mais elle est jugée insuffisante pour garantir la qualité du travail technique. Après la parution de la circulaire fin 2012, les agences de l'eau et les laboratoires des DREAL se rapprochent pour mettre en place les dispositifs de contrôle et de validation des données. Les hydrobiologistes des DREAL sont censés consacrer 20% de leur temps, désormais, au contrôle des prestataires et à la validation des données produites en sous-traitance. Selon les bassins, les compétences des DREAL et les exigences des donneurs d'ordre en agence varient ; par conséquent, les partenariats peuvent prendre des formes différentes (Figure 5). Pour organiser leur nouvelle mission, les DREAL mettent à profit leur réseau d'hydrobiologistes « Groupe national qualité des eaux » (GNQE), créé dans les années 1990, qui leur permet de mettre en commun, par exemple, les fiches de prélèvement devant être utilisées par les prestataires. Cette recrudescence du contrôle est bien accueillie par les bureaux d'étude privés, qui apprécient que la concurrence soit encadrée de manière plus stricte. Le doublage avec les audits d'accréditation ne leur paraît pas aberrant, si ce n'est que certains regrettent la non-prise en compte par le Cofrac des rapports d'évaluation issus des contrôles par les DREAL.

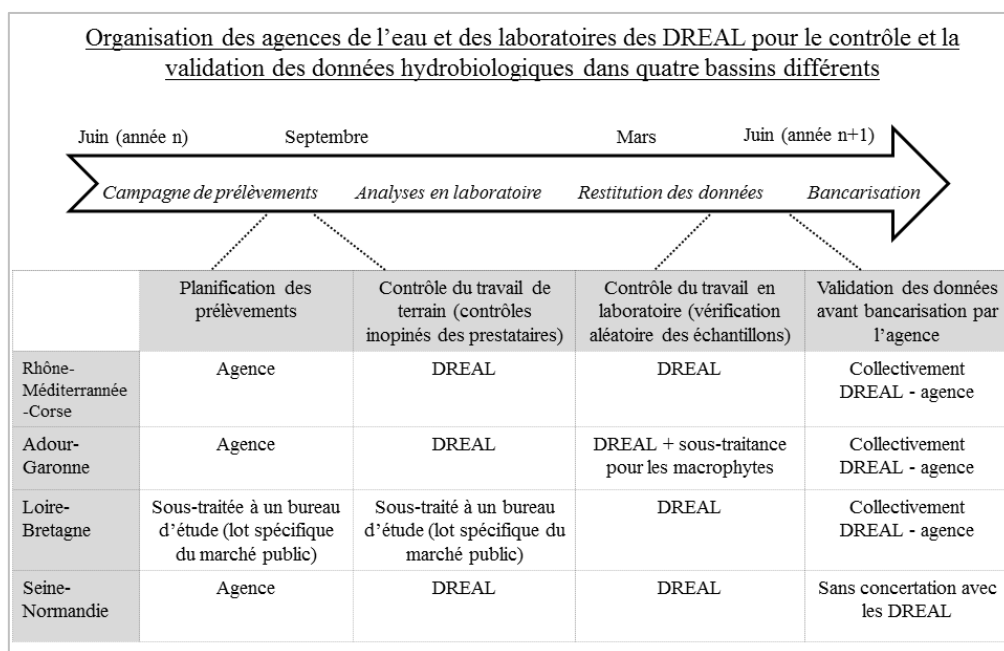


Figure 5 (d'après les informations recueillies en entretien)

En définitive, la contrainte européenne a conduit à ce que l'Etat central et les directions régionales trouvent un commun intérêt à développer l'activité d'un service technique, à rebours de la recentralisation ambiante. Cette évolution montre que le problème pour l'Etat est bien d'éviter le contentieux européen sur les objectifs de qualité écologique. Pour ne pas s'éloigner de ce but, les pouvoirs publics ont sans doute intérêt à contourner la publicisation

du problème. Car le débat public pourrait faire émerger d'autres priorités¹. La régulation par la normalisation scientifique et l'accréditation est alors une voie de choix, puisque comme le note Y. Dezalay, le passage par des instruments de la nouvelle gouvernance contribue à éloigner les militants de la formulation des politiques publiques². En effet, les commissions de normalisation et les audits d'accréditation peuvent être vus comme des arènes discrètes où se définissent les modalités de la surveillance des cours d'eau, sans remise en cause possible des objectifs. Tel qu'il est conçu, l'appareil politique de surveillance des cours d'eau semblerait pouvoir fonctionner en routine, pour satisfaire à la fois l'atteinte des objectifs européens et les ambitions scientifiques de connaissance en hydrobiologie. Cependant, nous allons voir que l'amélioration des connaissances et des indicateurs ne va pas toujours dans le sens souhaité par les décideurs : la surveillance des cours d'eau est alors un exemple intéressant de l'ambiguïté des liens qui existent entre la science et le politique.

II.3. Le difficile rapprochement entre connaissance et action

Les indicateurs biologiques sont un appui scientifique aux décideurs qui permettent de déterminer des seuils sur lesquels vient s'appuyer l'action publique. Dans l'esprit des chercheurs hydrobiologistes, il existe une démarcation entre, d'une part, la production de données écologiques sous la forme de listes taxonomiques ou de traits fonctionnels, production proprement scientifique, et d'autre part, le développement des indicateurs, activité perçue comme « politique » car soumise aux exigences des décideurs. Les indicateurs biologiques sont donc des objets à l'interface du monde de la science et de celui de la décision. Leur position à cette interface n'est pas figée, car il semble que la frontière entre la science et le politique soit en partie déterminée par le compromis formé entre les acteurs qui produisent et les acteurs qui utilisent la connaissance.

¹ Le débat public s'intéresse sans doute davantage au problème non résolu de la pollution par les nitrates conduisant aux marées vertes. Les associations de consommateurs dénoncent la pollution par les pesticides qui touche autant les eaux souterraines que les eaux de surface. La gestion et le fonctionnement de l'Onema fait aussi l'objet de critiques (deux articles dans *Le Monde* suite à la parution d'un rapport de la Cour des comptes en février 2013). Quant aux acteurs impliqués sur le thème des données sur l'eau, ils soulèvent des questions relatives à l'utilisation et la propriété des bases de données (par ex. Jean-Luc Touly, conseiller régional, membre d'association et d'instances sur l'eau).

² Dezalay, Y. (2007). « De la défense de l'environnement au développement durable. L'émergence d'un champ d'expertise des politiques européennes », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol.1 n° 166-167, pp. 66-79. Les instruments de la nouvelle gouvernance sont qualifiés de *soft law* (droit mou) : des dispositifs privilégiant la norme et la négociation aux instruments juridiques traditionnels.

Les indicateurs écologiques en équilibre instable entre science et politique

Les décideurs choisissent les indicateurs réglementaires pour le programme de surveillance parmi ceux que les scientifiques proposent, et financent également le développement de nouveaux indicateurs. Lors des premières années de mise en œuvre de la DCE, la surveillance s'est appuyée sur les indicateurs biologiques existants. En parallèle, des scientifiques d'instituts publics (Irstea, INRA) et d'universités ont effectué un travail de recherche finalisée pour produire ou pour améliorer des indicateurs biologiques par rapport aux exigences de la directive. La réception de ces travaux est dépendante de l'évolution des objectifs politiques.

Récemment, la négociation des nouveaux programmes pluriannuels des agences de l'eau¹ a donné l'occasion de discuter l'intégration de nouveaux indicateurs biologiques. Le Comité national de pilotage a pris la décision de ne pas les utiliser pour l'évaluation de l'état et pour le rapportage à l'Union Européenne pendant les cinq prochaines années, argumentant que le retard des outils de calcul de l'Onema empêchait leur mise en œuvre de façon satisfaisante. Ce choix national a provoqué la déception des chercheurs et praticiens hydrobiologistes, qui estiment que les anciens indicateurs ne sont plus adaptés pour l'évaluation, et qui soulignent que la vraie motivation des décideurs était plutôt une réticence au changement d'outil de mesure :

« [A propos du retard des outils de calcul] Cela a bien servi aussi aux agences qui ont utilisé cet argument pour dire que ce n'était pas prêt, et qu'on ne pouvait pas se permettre d'utiliser un outil qui n'était pas prêt, alors qu'elles savent très bien calculer l'I₂M₂ [nouvel indice macro-invertébrés]. [...] C'est vraiment l'indice I₂M₂, le calcul à partir de cette liste-là, qui a été refusé, parce que du coup il donnait une image négative. [...] Les comités nationaux de pilotage, qui regroupent les directeurs des agences de l'eau, les directeurs des DREAL de bassin et le ministère, prennent un certain nombre de décisions politiques ; le niveau technique donne son avis, donc on a dit : oui, il faut prendre l'IPR+, oui, il faut prendre l'I₂M₂, en développant un argumentaire, en expliquant pourquoi il fallait les prendre et que c'étaient vraiment des outils intéressants. Et le niveau politique, après, a dit : oui, mais moi ça va trop me chambouler tous les trucs. Et au final, c'est eux qui prennent la décision. » Un responsable de laboratoire en DREAL

¹ Les SDAGE pour la période de 2016 à 2021.

Les porte-paroles des agences de l'eau ont fait part de leur réticence à l'égard d'un « changement de thermomètre » qui conduirait, sur une majorité de sites, à dégrader les notes de qualité. L'amélioration et le changement des outils de mesure et des indicateurs tendent en effet à ce que les pollutions et perturbations soient de mieux en mieux décelées sur les cours d'eau. Par conséquent, le passage à un nouvel indicateur peut afficher un état écologique plus dégradé qu'auparavant, quand bien même des actions correctrices avaient pu être déclenchées et des budgets dépensés pour protéger les milieux. C'est un message politique que refusent de porter les élus des comités de bassin et par extension, les agences de l'eau.

Dans le monde scientifique, le développement d'indicateurs est considéré comme de la recherche appliquée. La valeur de cette recherche ne dépend pas seulement de critères d'excellence académique, mais aussi du compromis que producteurs et utilisateurs de ces connaissances parviennent à négocier. On peut donc dire que le développement et l'utilisation des indicateurs écologiques se situent à l'interface entre science et politique¹. Ces deux domaines s'interpénètrent mais, lorsque le compromis est déstabilisé, la frontière se réaffirme. Ainsi dans notre exemple, le point de friction sur le changement de thermomètre contribue à ce que le développement d'indicateurs biologiques soit un travail d'expertise moins valorisé par les scientifiques. Dans un contexte où la frontière entre science et politique est clairement ressentie, chaque partie exprime alors ses craintes : si la science prend le pas sur le politique, cela mène à la technocratie ; si le politique recouvre la science, il y a la possibilité d'une collusion de la connaissance avec le pouvoir².

Peut-on accepter que la production de connaissance soit orientée par des valeurs ?

Les liens entre science et politique sont abordés par la sociologie des sciences, qui cherche à déterminer dans quelle mesure on peut considérer que les énoncés scientifiques sont des constructions sociales. Ces travaux peuvent aller jusqu'à interroger le bien-fondé de la distinction entre la science, à l'origine de « faits », et la décision politique, qui s'adosse davantage à des valeurs.

La vision constructiviste « radicale » de la science prétend que les énoncés scientifiques ne reflètent pas simplement la nature, mais sont sujets à de nombreuses influences sociales, comme la prédominance de certains paradigmes théoriques, les institutions dans lesquelles ils

¹ Turnhout, E. (2007). « Ecological indicators: between the two fires of science and policy ». *Ecological Indicators*, n°7, pp. 215-228.

² Turnhout, E. (2007) (article cité).

sont produits, ou encore l'attachement des chercheurs à leurs objets d'étude. De ce point de vue, comprendre les énoncés scientifiques comme des constructions ne revient pas à dénoncer des manipulations intentionnelles de résultats, mais plus largement à percevoir l'origine des divergences qui existent entre différentes approches scientifiques, et qui peuvent, par exemple, expliquer la formation de controverses¹. En revanche, un courant plus modéré maintient que le statut du jeu scientifique est autonome par rapport au jeu politique, et que, par conséquent, il est possible de différencier la production scientifique des valeurs ou des intérêts qui peuvent l'influencer.

La question de l'« expertise scientifique à destination politique » est centrale lorsqu'on s'intéresse aux liens entre science et politique. Face aux risques majeurs technologiques et environnementaux, les gouvernants ont de plus en plus recours à la science pour éclairer leurs décisions. En conséquence, la pratique d'une science « réglementaire » s'est développée, en marge de la recherche fondamentale, et à l'interface du domaine politique². Il pèse un lourd enjeu démocratique sur cette expertise, qui est en capacité de cautionner les choix des gouvernements. C'est pourquoi on a observé le développement de procédures, et la reconnaissance de processus contradictoires et participatifs, afin de consolider sa légitimité³. Mais les modalités de mise en œuvre de l'expertise restent au cœur d'un débat théorique lié aux différents courants constructivistes : faut-il veiller à préserver la frontière entre science et politique, ou au contraire, privilégier l'hybridation de ces deux mondes ?

Le développement d'indicateurs biologiques est, dans notre exemple, une bonne illustration d'expertise scientifique à destination politique. Comme nous l'avons vu, il s'agit d'un travail scientifique à l'interface du domaine politique, qui s'éloigne de la recherche fondamentale. On peut remarquer que le choix des taxons sur lesquels l'hydrobiologie développe des recherches, et obtient des financements pour acquérir des données, est un exemple de la manière dont des valeurs peuvent orienter la production de connaissance. Cependant, ceci ne permet pas de remettre en cause le consensus scientifique qui existe autour des connaissances sur les espèces aquatiques. A mi-chemin entre construction sociale et énoncé scientifique autonome, les indicateurs semblent en fait résulter d'un compromis sur l'intérêt général, formé à un moment donné entre scientifiques et décideurs, à partir de leurs systèmes de

¹ Jasanoff, S. (1995). « Procedural choices in regulatory science ». *Technology in Society*. Vol. 17, n°3, pp. 279-293.

² Jasanoff, S. (1995) (article cité).

³ Granjou, C. (2003). « L'expertise scientifique à destination politique ». *Cahiers internationaux de sociologie*. Vol. 1, n°114, pp. 175-183.

valeurs respectifs. Parfois, ce compromis se perd, si les paradigmes scientifiques ou les objectifs politiques ont évolué. Alors, le rôle des sciences sociales pourrait être de démontrer que ce qui définissait l'intérêt général précédemment pouvait en réalité relever de choix partiels ou partisans, et de rouvrir la discussion sur les indicateurs à d'autres disciplines et d'autres groupes sociaux¹.

Conclusion de la deuxième partie

La qualité écologique des cours d'eau fait l'objet en France d'un marché d'expertise gouverné en grande partie par les normes techniques et les audits d'accréditation. Ces instruments de gouvernance s'inscrivent dans une optique néo-libérale : construire la confiance autour de l'initiative privée, dont on pense qu'elle peut prendre en charge avec beaucoup d'efficacité les domaines de l'action publique. Dans ce but, le marché investit le cadre institutionnel de l'évaluation de la conformité qui s'est mis en place plus largement à l'échelle européenne.

Déstabilisés par l'instauration de cette « surveillance à distance », les services déconcentrés de l'Etat se sont mobilisés pour conserver leurs prérogatives. On observe ainsi, depuis peu, une recrudescence du contrôle direct des administrations sur les prestataires des marchés publics. L'analyse de la « définition » du problème public² permet de comprendre ce qui a rendu ce mouvement possible : le contrôle de la qualité de l'expertise est primordial pour les autorités parce que, pour l'Etat, le problème politique est d'éviter un contentieux juridique avec l'Union européenne sur la mise en œuvre de la DCE. Du fait de la discrétion des instruments de gouvernance, cette lutte définitionnelle ne se joue pas dans le débat public.

Enfin, nous avons vu que l'action publique sur la qualité écologique des cours d'eau s'appuie sur des indicateurs biologiques. Ces indicateurs se trouvent dans un espace d'expertise confiné entre scientifiques et décideurs. Si la carrière politique d'un indicateur repose sur l'accord entre ces deux groupes d'acteurs, le renouvellement de l'expertise semble également dépendre de la capacité de la science à interroger ses propres modes de production.

¹ Bouleau, G. (2012). « Ce que nous apprend l'histoire des indicateurs environnementaux ». *Revue forestière française*, n°5.

² Gilbert, C. et Henry, E. (2012). « La définition des problèmes publics : entre publicité et discrétion », *Revue française de sociologie*, Vol. 53 n°1, pp. 35-59.

Conclusion générale

Cette étude du dispositif de surveillance de l'état écologique des cours d'eau met en évidence plusieurs aspects de la gouvernance du marché de la production de données hydrobiologiques sur les réseaux des agences de l'eau. Les résultats de notre enquête auprès des principaux acteurs de ce marché montrent en premier lieu que la sous-traitance de l'expertise découle du repositionnement de l'Etat, dans les années 1990, dans un rôle d'arbitrage du jeu économique, ce qui s'est notamment traduit par une réduction des compétences techniques dans les services du ministère de l'environnement.

Les méthodes de surveillance biologique des cours d'eau existent en France depuis les années 1970, mais la directive cadre sur l'eau a donné un élan supplémentaire au développement et à l'utilisation d'indicateurs biologiques. Dans le contexte de sous-traitance, le déploiement de ces outils a consolidé l'existence d'une communauté d'experts privés en hydrobiologie. L'Etat est allé au-devant d'une dynamique néo-libérale européenne en imposant l'accréditation, instrument symbolique d'une nouvelle gouvernance basée sur la norme et l'audit privés. Cette régulation du marché, qui reflète les grandes transformations de l'action publique en France, incite à parler d'une double « surveillance à distance » : celle des rivières et celle des experts qui les évaluent.

L'accréditation en hydrobiologie, et le fonctionnement du Cofrac, sont souvent contestés par les acteurs du marché, ce qui peut expliquer que ce critère de sélection ait mis plusieurs années à devenir effectif dans les marchés publics. Le personnel des DREAL et des agences de l'eau, et une partie des bureaux d'étude privés, estiment que l'audit ne permet pas de rendre compte de toutes les spécificités du prélèvement sur le terrain, d'évaluer correctement les compétences des agents pour la détermination des taxons, ou encore d'éviter les situations de conflit d'intérêt. De plus, les bureaux d'étude qui se spécialisent dans la production « massive » de données s'avèrent les plus aptes à adopter un système normé de gestion de la qualité, ce qui permet d'affirmer que l'accréditation entraîne une marchandisation de la donnée. En bref, plusieurs acteurs remettent en cause la légitimité d'une expertise tournée vers le profit pour effectuer un travail relevant de l'intérêt général.

Face à ces constats, on observe plusieurs registres de mobilisation. Premièrement, les chercheurs et praticiens participant aux commissions de normalisation de l'Afnor s'efforcent de faire évoluer les guides et les normes techniques afin de rendre l'évaluation par l'audit plus satisfaisante au regard des spécificités de l'hydrobiologie. Deuxièmement, les services du

ministère de l'environnement ont négocié le maintien des laboratoires publics en DREAL à l'occasion de la préparation d'une circulaire parue en 2012. Cette circulaire a permis la recrudescence des contrôles directs des prestataires des marchés publics : les hydrobiologistes publics sont parvenus à maintenir leur activité en justifiant qu'une mauvaise estimation de la qualité des rivières reviendrait à mal orienter les budgets des agences de l'eau. D'une certaine manière, une représentation traditionnelle du service public retrouve une place, à la faveur de la complexité de l'évaluation écologique et de la généralisation des restrictions budgétaires.

Néanmoins, la montée en puissance de l'audit privé des laboratoires reste l'évolution dominante là où la mobilisation d'acteurs publics n'a pas été possible, comme dans le secteur des analyses chimiques. Cette situation paraît surtout problématique au regard de la maîtrise de la qualité des données. Mais si l'évaluation de l'état écologique était exclusivement le jeu des pouvoirs publics, la situation serait probablement critiquée pour d'autres raisons. Juger de la légitimité des experts uniquement à l'aune de leur capacité à produire des données exactes et en conformité à des normes de qualité ne doit pas faire oublier que la construction et l'utilisation de ces données jouent aussi un rôle politique.

Notre étude, centrée sur la gouvernance de la production des données, n'a pas permis d'explorer davantage le thème de leur utilisation. Ceci constitue une perspective de recherche. Nous avons pu constater que les données produites ne sont pas utilisées en routine par les gestionnaires des cours d'eau, car elles servent plutôt l'objectif de rapportage à l'Union européenne. On peut se demander quels acteurs et quels contextes peuvent rendre ces données utiles et utilisables. Les pouvoirs publics font preuve d'une volonté de planifier la production, la bancarisation, le traitement et la valorisation des données sur l'eau, à travers l'adoption du SNDE notamment. Peut-on rapprocher cette tendance du « Big Data » ? La possibilité d'une utilisation statistique massive des données a déjà été étudiée¹. Y a-t-il un intérêt stratégique à cette approche pour l'action publique ? Si oui, l'Etat peut-il se montrer réellement transparent grâce aux données publiques² ?

¹ Le Ber, F. et al. (2012), « Le projet Fresqueau : exploiter les données massives concernant les cours d'eau », *Ingénierie des systèmes d'information*, n°1, p. 9

² Ruppert, E. (16 avril 2013), « The economies and ecologies of Big Data », conférence à la Royal Statistical Society, Londres, disponible en ligne : <<https://www.youtube.com/watch?v=hIFD118zJCo>> (46 min.)

Références bibliographiques

Livres et chapitres d'ouvrages

Alphandéry P., Djama M., Fortier A., Fouilleux E. (2012), *Normaliser au nom du développement durable*, Versailles : Ed. Quae, 197 p.

Bouleau, G. (2013), « Pollution des rivières : mesurer pour démoraliser les contestations. Des plaintes des pêcheurs aux chiffres des experts ». Dans C. Bonneuil, C. Pessis et S. Topçu, (coord), *Une autre histoire des "Trente Glorieuses". Modernisation, contestations et pollutions dans la France d'après-guerre*.

Lascoumes, P. et Le Galès, P. (2005), « Introduction : l'action publique saisie par ses instruments ». Dans *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po, pp. 11-44

Narcy, J.-B. (2013), « Regards des sciences sociales sur la mise en œuvre des politiques de l'eau », Onema, Collection *Comprendre pour agir*, n°9, 152 p.

Reyjol Y., Spyrtos V., Basilico L. (2013), « Bioindication : des outils pour évaluer l'état écologique des milieux aquatiques », Onema, *Les rencontres-synthèses*, 55 p.

Articles publiés

Balibar, E. (2011), « Les "deux découvertes" de Marx », *Actuel Marx* n°50, pp. 44-60

Barraqué, B. (2003), « Une eau qui déborde les modèles économiques ? Faisons flotter quelques malentendus », *La Houille Blanche*, n°3, pp. 131-139

Barroin, G. (1994), « L'état de santé du Léman, un diagnostic par l'examen de la pollution par les phosphates », *Bull. Murithienne*, 112, pp. 23-31

Borraz, O. (2007), « Governing standards: the rise of standardization processes in France and in the EU », *Governance*, vol. 20 n°1, pp. 57-84

Bouleau, G. (2007), « La gestion française des rivières et ses indicateurs à l'épreuve de la directive cadre », thèse de doctorat, AgroParisTech (452 p.)

Bouleau, G. (2012), « Ce que nous apprend l'histoire des indicateurs environnementaux ». *Revue forestière française*, n°5

- Chevallier, J.** (2004), « L'état régulateur », *Revue française d'administration publique* n°111, pp. 473-482
- Deffontaines, G.** (2012), « Les consultants dans les PPP : entre expertise au service du client public et intermédiation pour protéger le "marché" », *Politiques et management public*, vol. 29 n°1
- Dezalay, Y.** (2007), « De la défense de l'environnement au développement durable. L'émergence d'un champ d'expertise des politiques européennes », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 1 n° 166-167, pp. 66-79
- Duran, P. et Thoenig, J.-C.** (1996), « L'Etat et la gestion publique territoriale », *Revue Française de Science Politique*, n°4, pp. 580-623
- Epstein, R.** (2005), « Gouverner à distance. Quand l'Etat se retire des territoires », *Esprit*, n°11, pp. 96-111
- Galland, J.-P.** (2001), « Normalisation, construction de l'Europe et mondialisation : éléments de réflexion ». *Les notes du centre de prospective et de veille scientifique* n°14, Ministère de l'équipement, du transport et du logement (41 p.)
- Gally, N.** (2009). Dans « Notes de lecture », *Cahiers internationaux de sociologie*, vol. 1 n° 126, pp. 157-168
- Gilbert, C. et Henry, E.** (2012), « La définition des problèmes publics : entre publicité et discrétion », *Revue française de sociologie*, vol. 53 n°1, pp. 35-59
- Granjou, C.** (2003), « L'expertise scientifique à destination politique », *Cahiers internationaux de sociologie*, vol. 1 n°114, pp. 175-183
- Halgand, N.** (2003), « L'accréditation hospitalière : contrôle externe ou levier de changement », *Revue française de gestion*, vol. 6 n°147, pp. 219-231
- Havighurst, C.C.** (1994), « Foreword: the place of private accrediting among the instruments of government », *Law and Contemporary Problems*, vol. 57 n° 4, pp. 1-14
- Jasanoff, S.** (1995), « Procedural choices in regulatory science », *Technology in Society*, vol. 17 n°3, pp. 279-293
- Jullien, B. et Smith, A.** (2011), « Conceptualizing the role of politics in the economy: industries and their institutionalizations », *Review of International Political Economy*, vol. 18 n° 3, pp. 358-383
- Le Ber, F. et al.** (2012), « Le projet Fresqueau : exploiter les données massives concernant les cours d'eau », *Ingénierie des systèmes d'information*, n°1, p. 9

Le Bourhis, J.-P. (2009), « DRE, DRAE, DIREN, DREAL. Eléments pour une histoire de l'administration territoriale de l'Environnement en France », in *Pour mémoire*, Revue du Comité d'histoire du MEEEDDM, n°6, pp. 9-2

Lévêque, C. et al. (2010), « A propos d'introduction d'espèces. Écologie et idéologies », *Etudes rurales*, vol. 185 n°1, pp. 219-234

Loupsans, D. et **Gramaglia, C.** (2011), « L'expertise sous tensions. Cultures épistémiques et politiques à l'épreuve de l'écriture de la directive-cadre européenne sur l'eau », *L'Europe en Formation*, vol. 3 n° 361, pp. 87-114

Merrien, F.-X. (1999), « La Nouvelle Gestion publique : un concept mythique », *Lien social et Politiques*, n°41, pp. 95-103.

Steyaert, P. et **Ollivier, G.** (2007), « The European Water Framework Directive: how ecological assumptions frame technical and social change », *Ecology and Society*, vol. 12 n°1, p. 25

Strathern, M. (1997), « From improvement to enhancement: an anthropological comment on the audit culture », *Cambridge Anthropology*, vol. 19 n° 3, pp. 1–21

Turnhout, E. (2007), « Ecological indicators: between the two fires of science and policy », *Ecological Indicators*, n°7, pp. 215-228

Sources non publiées

Daudigeos, T. (2004), « Des instituts de normalisation en quête de légitimité et de profit : étude comparée du travail des instituts anglais et français sur le cas du développement durable », *Mémoire de DEA*, Paris, Institut d'études politiques (144 p.)

Demailly, D. (2011), « Retours d'expérience européens sur l'application de la directive cadre sur l'eau: quelles difficultés ? Quels enseignements ? », *Rapport*, AgroParisTech - Engref, (21 p.)

Ruppert, E. (16 avril 2013), « The economies and ecologies of Big Data », *conférence*, Royal Statistical Society, Londres <<https://www.youtube.com/watch?v=hIFD118zJCo>> (46 min.)

Les efforts de surveillance de la qualité des cours d'eau (2010), publication, Onema, *Les synthèses* (12 p.)

Annexes

Annexe 1

Liste des personnes rencontrées :

Nom	Organisme	Fonction
Pierre Mazuer	DREAL Lorraine	Responsable du laboratoire
Sarah Bourgoïn	DREAL Midi-Pyrénées	Responsable du laboratoire
* Chafika Karabaghli-Degron	DREAL Centre	Responsable du laboratoire
Brigitte Genin	DREAL Rhône-Alpes	Responsable du laboratoire
Didier Guillard	DREAL Pays de la Loire	Responsable du laboratoire
Guillaume Médérel	DREAL Aquitaine	Responsable du laboratoire
Bruno Fontan	Bureau d'étude Aquabio	PDG, directeur technique
Philippe Prompt	Bureau d'étude GREBE	Gérant
Hervé Liebig	Bureau d'étude Eccel environnement	Gérant
Monique Aubert	Bureau d'étude	Gérante
Jean-Luc Bellariva	Bureau d'étude	Gérant
Jacky Durocher	Agence de l'eau Loire-Bretagne	Responsable des réseaux de mesure
Margaux Saüt	Agence de l'eau Adour-Garonne	Chargée d'étude hydrobiologie
Loïc Imbert	Agence de l'eau Rhône-Méditerranée & Corse	Chargé d'étude hydrobiologie
* Laurence Périanin	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie	Chargée de mission, Direction de l'eau et de la biodiversité
Emilie Breugnot	Onema	Chef de projet
Virginie Balot-Cudeville	Cofrac	Responsable d'accréditation
Magali Uriarte	Fédération de pêche de Moselle	Hydrobiologiste chargée de mission
Marc Laimé	Journaliste indépendant	
Jean Mény	Retraité	Ancien responsable de laboratoire de DREAL

* : par téléphone

Annexe 2

Liste des documents juridiques dont il est fait référence dans le texte :

<p>Droit européen</p> <p>Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau</p> <p>Directive 2009/90/CE de la Commission du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux</p> <p>Règlement du Parlement européen et du Conseil du 9 juillet 2008 fixant les prescriptions relatives à l'accréditation et à la surveillance du marché pour la commercialisation des produits</p> <p>Résolution du Conseil de l'Union européenne du 7 mai 1985 concernant une nouvelle approche en matière d'harmonisation technique et de normalisation</p>
<p>Lois</p> <p>Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution</p> <p>Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature</p> <p>Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1)</p>
<p>Arrêtés</p> <p>Arrêté du 12 novembre 1998 portant modalités d'agrément des laboratoires pour certains types d'analyses des eaux ou des sédiments</p> <p>Arrêté du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement</p> <p>Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface</p> <p>Arrêté du 29 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux</p> <p>Arrêté du 26 juillet 2010 approuvant le schéma national des données sur l'eau</p>
<p>Circulaires et rapport du ministère de l'écologie</p> <p>Circulaire n° 68 du 30 mai 2005 relative au renforcement de l'expertise en DIREN en vue de l'évaluation de l'état des eaux</p> <p>Circulaire du 31 décembre 2012 relative à l'organisation et aux missions des laboratoires d'hydrobiologie en DREAL</p> <p>Audit du dispositif d'agrément des laboratoires intervenant dans le domaine de l'eau (Rapport n° 009208-01, décembre 2013)</p>

Résumé

Ce travail étudie l'appareil public de surveillance de l'état écologique des cours d'eau, qui en France a pris la forme d'un marché d'expertise dans lequel interviennent de nombreux bureaux d'étude privés. Ce marché spécifique des données biologiques sur les cours d'eau est gouverné par la normalisation des protocoles techniques et l'accréditation privée des laboratoires. La légitimité de l'expertise résultante est contestée par les agents des services de l'Etat qui soulignent que ce dispositif ne permet pas d'assurer la qualité des données produites. Les résultats de l'enquête auprès des principaux acteurs de la surveillance biologique permettent d'analyser les difficultés de l'accréditation en hydrobiologie et d'éclairer les transformations de l'action publique sur les cours d'eau.

Summary

This study deals with the monitoring program of ecological quality of French rivers, which has turned into a market that involves many private experts. On this specific market, ecological data production is governed by standardization of technical protocols and private accrediting of laboratories. The resulting expertise sees its legitimacy contested by experts from public laboratories who argue that private regulation doesn't provide for sufficient data quality. We surveyed principal actors of ecological quality monitoring program and analysed the difficulties of accreditation in hydrobiology. This highlighted some changes in the field of freshwater policy.