Document généré le 11 oct. 2024 22:02

[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement

Les Agences de l'eau et la restauration : 50 ans de tensions entre hydraulique et écologique

Bertrand Morandi, Hervé Piégay, Karen Johnstone et Diego Miralles

Volume 16, numéro 1, mai 2016

URI : https://id.erudit.org/iderudit/1037580ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Morandi, B., Piégay, H., Johnstone, K. & Miralles, D. (2016). Les Agences de l'eau et la restauration : 50 ans de tensions entre hydraulique et écologique. *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement, 16*(1).

Résumé de l'article

Le paradigme de la restauration occupe une place importante au sein de la gestion actuelle de l'eau et des milieux aquatiques. Depuis son apparition dans les sphères scientifiques et opérationnelles à la fin des années 1970, le paradigme s'est complexifié et les significations associées aux différents concepts de restauration, renaturation et réhabilitation ont également évolué sans que les définitions et les pratiques auxquelles ils renvoient soient toujours clairement établies. Si l'intérêt pour la restauration n'a pas fléchi, ses définitions sont encore aujourd'hui au coeur de nombreux débats sur les objectifs et les moyens de l'action. L'étude rétrospective des politiques d'intervention des Agences de l'eau Loire-Bretagne, Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée-Corse, offre un éclairage géographique et historique nouveau sur les définitions et les pratiques de la restauration de cours d'eau au sein de l'action publique. Elle s'appuie sur une analyse qualitative des Programmes d'Intervention mis en oeuvre sur ces trois bassins (1964-2018), laquelle est complétée par une analyse de contenu quantitative des dossiers d'aides financières accordées par ces mêmes AE pour la réalisation des actions de restauration (1997-2011). Les résultats montrent une tension récurrente entre deux conceptions de la restauration, l'une hydraulique et l'autre écologique, que ne sauraient masquer la diversification des pratiques et les processus d'hybridation. A la veille d'une mise en oeuvre de la compétence GEMAPI, l'analyse proposée des politiques d'intervention des AE peut apporter au débat actuel quant à la forme et aux moyens d'une éventuelle « montée en puissance » des projets de restauration de cours d'eau au sein de l'action publique.

Tous droits réservés © Université du Québec à Montréal et Éditions en environnement VertigO, 2016

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

Bertrand Morandi, Hervé Piégay, Karen Johnstone et Diego Miralles

Les Agences de l'eau et la restauration : 50 ans de tensions entre hydraulique et écologique

Introduction

1 Le paradigme de la restauration de cours d'eau apparaît dans les sphères opérationnelles et scientifiques françaises à la fin des années 1970. Si depuis, l'intérêt pour le concept n'a pas fléchi ses définitions, bien qu'ayant évolué de préoccupations majoritairement hydrauliciennes à une intégration renforcée des enjeux écologiques (Barnaud, 1995 ; Barraud, 2007 ; Bouleau et Barthélémy, 2007 ; Degoutte, 2012), sont encore aujourd'hui au cœur de nombreux débats sur les objectifs et les moyens de l'action (Lévêque, 2003 ; Dufour et Piégay, 2009 ; Morandi, 2014). Que restaure-t-on ? Pourquoi restaure-t-on ? Comment restaure-t-on ? Les questions posées sont éthiques et sociales autant qu'elles sont techniques et scientifiques et la recherche d'une réponse ferme et univoque, si tant est qu'elle soit souhaitable, semble du moins vouée à l'échec.

2 En France, un recensement conduit sur Internet a notamment montré la diversité des actions déclarées par les acteurs de la gestion comme relevant du domaine de la restauration de cours d'eau (Morandi et Piégay, 2011). Trois conceptions de la restauration ont ainsi pu être identifiées derrière les pratiques de gestion : une restauration hydraulique, préoccupée de la sécurité des personnes et des biens, une restauration piscicole, centrée sur la ressource halieutique, et une restauration écologique, qui considère un fonctionnement plus global de l'hydrosystème rivière dont le bon état serait le garant d'un ensemble de bienfaits pour les sociétés, à savoir notamment le garant d'une ressource en eau en qualité et en quantité suffisantes. Selon ce recensement, les trois conceptions ont une géographie particulière avec des différenciations régionales qui n'ont pu jusqu'à présent être expliquées. Plusieurs hypothèses ont ainsi été proposées. Ces différences régionales pourraient notamment s'expliquer par une différence dans les politiques publiques de gestion à l'échelle des territoires de l'eau, notamment des grands bassins hydrographiques et par conséquent des Agences de l'eau (AE) qui depuis la Loi sur l'eau de 1964 sont les établissements exécutifs de la gouvernance de l'eau.

3 La présente recherche s'attache à approfondir cette hypothèse en étudiant les politiques d'intervention des AE dans le domaine de la restauration, de la réhabilitation et de la renaturation de cours d'eau. La question est notamment de savoir si les politiques d'intervention des AE à l'échelle des bassins-versants peuvent expliquer les différences quantitatives et qualitatives observées sur Internet. Les éléments de réponse sont recherchés par une étude rétrospective sur près de 50 ans (1964-2018) des textes programmatifs des politiques des AE que sont les Programmes d'Intervention (PI), complétée par une étude de la mise en œuvre de ces PI par une analyse des dossiers d'aides financières accordées par les-dites AE pour la réalisation des actions de restauration au cours des deux dernières décennies, qui sont les plus concernées par ces politiques. Toutes les actions déclarées comme relevant du domaine de la restauration, de la réhabilitation ou de la renaturation ont été considérées dans le cadre de cette recherche, sans distinction *a priori*. Ces matériaux de recherche doivent permettre de pallier certaines limites du médium Internet notamment en termes de temporalité et d'exhaustivité. La recherche s'intéresse plus particulièrement aux politiques d'intervention des AE Loire-Bretagne (AELB), Rhin-Meuse (AERM) et Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC). Ces trois bassins ont été retenus sur la base du recensement Internet (Morandi et Piégay, 2011) qui montrait des résultats quantitativement et qualitativement contrastés entre ces bassins.

4 Cette analyse des politiques d'intervention des AE semble d'autant plus importante que les besoins opérationnels de bilan des politiques publiques sont aujourd'hui ré-affirmés et les

démarches de retours d'expériences se multiplient (Pierron, 2005 ; Adam et al., 2006 ; Blin, 2010 ; ONEMA, 2015). Les années 1990-2000 ont été présentées par les acteurs de la gestion des cours d'eau comme une période d'expérimentation dans le domaine de la restauration, laquelle aurait aujourd'hui laissé place à un temps de bilan et de prospective (e.g. Roux-Michollet et al., 2013 ; Sala et al., 2013), afin notamment de réfléchir à une éventuelle « montée en puissance » des projets de restauration de cours d'eau au sein de l'action publique (ASCA, 2013 ; Bouni, 2014). Cette réflexion prend un sens particulier si l'on considère que la première échéance 2015, fixée par la Directive cadre européenne sur l'eau (2000/60 CE) pour l'atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique des masses d'eau vient d'être atteinte. Les questions sont dès lors nombreuses. Comment s'est structurée la politique publique de restauration de cours d'eau suite à ce texte ? Y a-t-il eu des évolutions notables dans les politiques d'intervention des AE ? Quels sont les enjeux émergeant après 40 ans de pratiques dans le domaine ? La révision des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en 2015, l'entrée en vigueur de la compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) en 2018 (Loupsans, 2014) et l'élaboration des 11èmes PI pour 2019, sont autant de faits présents et à venir qui engagent, à partir de l'analyse des politiques d'intervention des AE, à une réflexion globale sur les enjeux stratégiques d'une politique publique de restauration des cours d'eau.

Les politiques d'intervention des Agences de l'eau : faire parler les documents programmatifs et financiers

5 En tant qu'organe exécutif dans la gouvernance des différents bassins, les AE ont, dès l'origine, un rôle majeur pour la mise en œuvre d'une action publique de gestion des eaux. Selon la Loi sur l'eau de 1964, leur mission est de « faciliter les actions d'intérêt commun au bassin ou au groupe de bassins » en attribuant « des subventions et des prêts aux personnes publiques et privées ». Elles disposent pour cela d'une autonomie financière qui leur permet de percevoir des redevances selon le principe pollueur-utilisateur-payeur (Brun, 2012), redevances redistribuées selon le principe associé épurateur-subventionné (Nicolazo, 1994). Entre autres actions, les AE contribuent financièrement à la mise en œuvre de travaux de restauration de cours d'eau.

La définition des politiques d'interventions : Programmes d'Intervention et dossiers d'aides

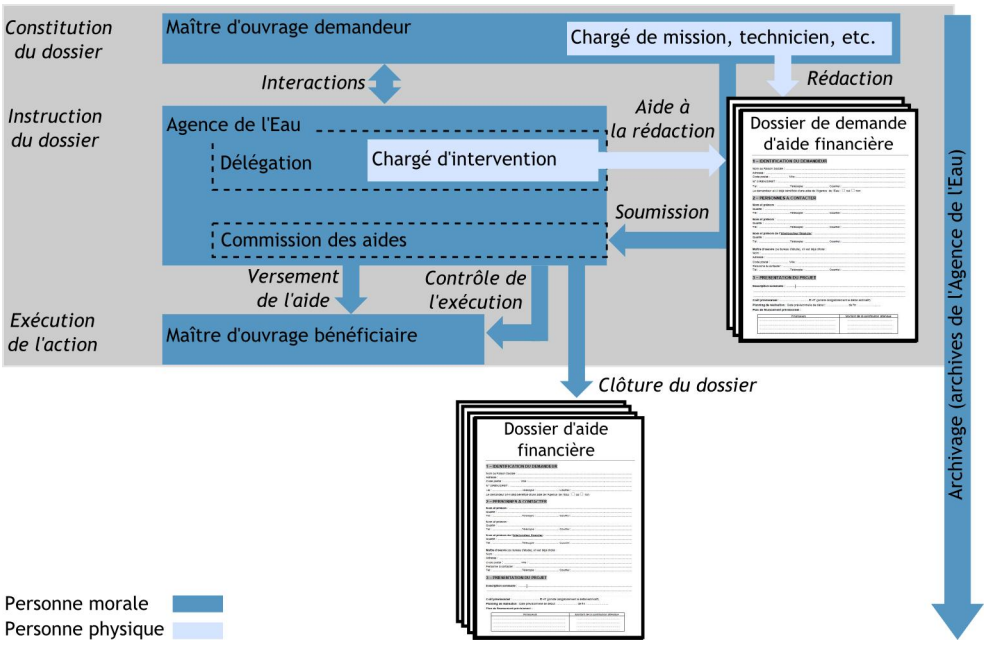
6 L'expression « politique d'intervention » renvoie à la manière dont les AE organisent leurs actions afin de répondre aux missions qui leur sont assignées, initialement par la Loi sur l'eau de 1964, puis par les suivantes, notamment la Loi sur l'eau de 1992 et la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006.

7 Les politiques d'intervention sont scandées par des programmes pluriannuels appelés Programmes d'activité ou Programmes d'intervention (PI). Les PI sont adoptés par délibérations des Conseils d'administration des AE. « [L]e programme pluriannuel d'intervention de chaque agence de l'eau détermine les domaines et les conditions de son action et prévoit le montant des dépenses et des recettes nécessaires à sa mise en œuvre » (LEMA 2006). Les modalités d'attribution des aides financières y sont précisées, et notamment les lignes de financement dans lesquelles vont s'inscrire les types d'interventions aidées. Le premier PI est défini en 1969. Il y en a eu neuf depuis, d'une durée variant de trois à six ans. Le dernier, le 10ème PI, a débuté en 2013.

8 Dans le cadre de ses PI, « l'agence [AE] attribue des subventions et des prêts aux personnes publiques et privées pour l'exécution de travaux d'intérêt commun au bassin ou au groupement de bassin directement effectués par elles, dans la mesure où ces travaux sont de nature à réduire les charges financières de l'agence ». Le dossier d'aides financières est un ensemble de pièces administratives et techniques portées par une personne morale afin de bénéficier de ces aides financières de l'AE. Le processus de demande d'aides (Figure 1) est constitué de quatre grandes étapes aux cours desquelles interagissent les maîtres d'ouvrages et les services

des AE : la constitution du dossier ; l'instruction du dossier ; l'exécution de l'action ; le processus d'archivage. Cette dernière étape nous a permis d'accéder à la fois aux bases de référencement numérique des dossiers – contenant un descriptif sommaire de l'action financée – et aux dossiers eux-mêmes conservés au format papier dans les centres d'archives.

Figure 1. Schéma du processus type de demande d'aides financières auprès des AE LB, RM et RMC.



L'application d'une analyse documentaire : méthodes qualitatives et quantitatives

9 La recherche est fondée sur une approche documentaire articulant méthode qualitative et méthode quantitative par analyses de contenu des documents. Les analyses de contenu sont des analyses mixtes, fondées sur des classifications et des codages qualitatifs, qui permettent ensuite des dénombrements et des analyses quantitatives (Berelson, 1952 ; Mucchielli, 2006 ; Comby et Le Lay, 2011). L'acquisition des documents analysés a été réalisée en archives à l'aide du dispositif technique Généacapture (Silvain, 2006) afin de faciliter la prise de vue et la gestion des images.

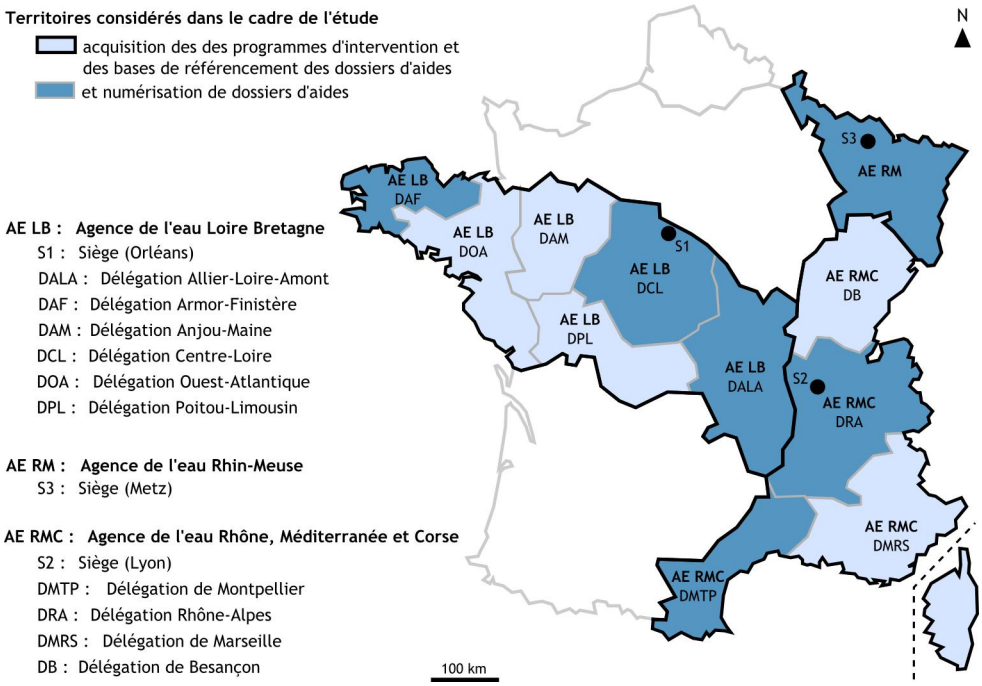
Les programmes d'intervention (PI)

10 Les textes des 10 PI déjà mis en œuvre ont été numérisés dans les centres documentaires des trois AE concernées par l'étude. Ils ont fait l'objet d'une analyse qualitative systématique afin d'extraire les éléments d'informations relatifs aux politiques d'intervention dans le domaine de la restauration. Les données financières programmatives – structure budgétaire des PI et taux d'aides accordés aux différents type d'action – ont notamment fait l'objet d'une synthèse.

Les bases de référencement des dossiers d'aides financières

11 Les bases de référencement numérique des aides financières ont été transmises par les services des AE et ont permis d'accéder à l'ensemble des dossiers instruits sur les trois grands bassins hydrographiques (Figure 2). Ces bases concernent la Ligne financière 240 ou 24 dédiées aux actions d'aménagement, d'entretien et de restauration des cours d'eau. Au total, 19 672 dossiers sont référencés pour l'ensemble de la ligne 240, dont 4 089 spécifiquement dédiés aux travaux de restauration de cours d'eau. Ces derniers ont été identifiés sur la base de la présence des mots clés « restaur* », « réhab* », « renat* » et « revit* » dans les descriptifs des dossiers. 2 428 de ces dossiers sont instruits sur le bassin LB pour la période 1987-2011, 655 sur le bassin RM durant la période 1990-2011 et 1 006 sur le bassin RMC au cours de la période 1997-2011.

Figure 2. Carte des AE pour lesquelles les Programmes d'Intervention et les bases de référencement de dossiers d'aides sont acquises et des délégations de ces AE pour lesquelles des dossiers d'aides sont numérisés.



12 Ces bases de données contiennent un minimum d'informations pour chaque dossier : 1) les numéros des PI et des lignes financières d'instruction. 2) l'année d'instruction des dossiers. 3) les informations spatiales : grand bassin hydrographique, délégations administratives des AE en charge de l'instruction et collectivités territoriales 4) les descriptions des actions pour lesquelles les aides financières sont sollicitées. 5) les informations relatives aux maîtres d'ouvrage. 6) les informations financières : montant des travaux et montant des aides attribuées, en euros constants.

Les dossiers d'aides financières

13 Certains dossiers d'aides au format papier ont ensuite fait l'objet d'une numérisation en archives. Ce travail d'archives n'a pu être conduit sur l'ensemble des bassins d'étude. Il n'a concerné que les délégations Armor-Finistère (DAF), Centre-Loire (DCL) et Allier-Loire-Amont (DALA) pour le bassin LB et les délégations Rhône-Alpes (DRA) et de Montpellier (DMTP) pour le bassin RMC. Ces délégations ont été choisies pour leur intérêt dans le domaine de la restauration, à partir d'une première étude des bases de référencement de l'ensemble des dossiers et en échange avec les services des AE concernées. Le bassin Rhin-Meuse ne présente pas de découpage en délégations et a donc été étudié dans son ensemble.

14 Au niveau temporel, seuls les dossiers postérieurs à 1997 ont été numérisés afin de disposer de la même périodisation pour les trois AE. Trois échantillons ont été construits indépendamment pour chaque AE. Si l'échantillonnage a été initialement voulu par tirage aléatoire, les contraintes d'accessibilité en archives ont conduit à des adaptations. Ainsi pour un même échantillon, plusieurs tirages aléatoires ont pu être réalisés et ré-assemblés. 364 dossiers ont été numérisés pour l'ensemble des trois AE, dont 124 pour l'AELB, 109 pour l'AERM et 131 pour l'AERMC. Ces dossiers ont fait l'objet d'une analyse de contenu fondée sur 4 classifications : 1) les pressions à l'origine des actions de restauration, 2) les dégradations à l'origine des travaux de restauration 3) les objectifs assignés dans les dossiers d'aides à l'action de restauration 4) les interventions de restauration elles-mêmes.

La restauration de cours d'eau dans les politiques d'intervention des Agences de l'eau : une place croissante dans les documents programmatifs (1964-2015)

Les prémices d'une intervention pour la restauration des cours d'eau (1964-1986)

15 Les 1ers PI (1969-1971) sont mis en œuvre 5 ans après la création des AE. Ils répondent directement à la Loi sur l'eau de 1964, notamment au « Titre 1er – De la lutte contre la pollution des eaux et leur régénération ». Ces premières années de l'intervention des AE ne sont pas centrées sur les questions de restauration de cours d'eau mais contiennent certains fondements de la politique de restauration des cours d'eau telle qu'elle est conduite dans les décennies suivantes.

La régénération des eaux, entre lutte contre la pollution et gestion de la ressource

16 Comme l'indique le titre de la Loi de 1964, la pollution est initialement au cœur des politiques d'intervention des AE. L'objectif est de lutter contre les polluants industriels et domestiques, chimiques et organiques. Les préoccupations guidant cette lutte sont d'abord économiques et sociales. Il s'agit de garantir et d'optimiser l'accès à une ressource en eau de qualité. Le texte de la Loi de 1964 (Titre 1er, Article 1er) introduit toutefois et immédiatement deux autres catégories d'exigences auxquelles doit répondre la lutte contre la pollution, celles « [d]e la vie biologique du milieu récepteur et spécialement de la faune piscicole ainsi que des loisirs, des sports nautiques et de la protection des sites » et celles « [d]e la conservation et de l'écoulement des eaux ». Ces exigences font une place au milieu au-delà de la ressource. Le concept de régénération est alors utilisé. La régénération peut être l'acte de régénérer ou l'action de se régénérer. La lutte contre la pollution est non seulement un acte de régénération technique de l'eau, par le traitement, mais elle permet aussi aux eaux, et notamment aux cours d'eau, de se régénérer selon une acception plus écologique. Elle peut être réinterprétée, avec cinquante ans de recul, comme une trace naissante du concept de restauration de cours d'eau. Qui plus est, si la lutte contre la pollution est la problématique centrale des 1ers PI, elle n'est pas l'unique (Nicolazo, 1994). Au volet qualitatif est associé un volet plus quantitatif, notamment de gestion des extrêmes hydrologiques. C'est au sein de cette double approche, qualitative et quantitative, que le concept de restauration de cours d'eau va trouver sa place. Pour l'AERMC, d'ailleurs, « il ne suffit pas d'améliorer la qualité de l'eau des rivières, il faut aussi penser à leur cadre »[1.]

Les « Aménagements de rivières » dans les politiques d'intervention des AE

17 Les années 1980 constituent un moment important dans la politique des AE. Le concept de « restauration de cours d'eau » est apparu dans les documents techniques au milieu des années 1970, dans le sud-ouest de la France (Anonyme, 1976 ; Lalanne, 1976). Il gagne la sphère nationale sous l'impulsion des Ministères de l'Environnement et de l'Agriculture (Bœuf et al., 1985 ; Lalanne-Berdouticq, 1985 ; Cacas et al., 1986), suite notamment à la Mission Claude Henry (1984) qui propose d'intégrer davantage la connaissance écologique dans les démarches d'aménagement (Blandin, 2014). Au niveau des AE, c'est à partir des 4èmes PI (1982-1986) que l'« Aménagement de rivières » émerge comme un espace d'intervention participant de la gestion quantitative de la ressource, parfois de la lutte contre la pollution. S'ébauche alors la ligne financière d'intervention 240, aujourd'hui ligne 24. Elle n'est toutefois, durant les 4èmes PI, en rien stabilisée et garantie de pérennité. Les AERM et AERMC insistent notamment sur son caractère expérimental. Les sources de financement sont prises sur des redevances existantes (essentiellement les redevances pollutions et prélèvements), d'où des investissements annoncés comme modérés. Les actions aidées dans le cadre de cette nouvelle ligne de financement se distinguent d'ailleurs de celles réalisées jusqu'alors dans le domaine de la gestion quantitative de la ressource (*e.g.* barrages réservoirs), mais ne s'y substituent pas. Il n'y a pas de rupture mais une volonté d'articulation de ce nouvel axe d'intervention avec l'existant, notamment par la mise en avant de la problématique inondation. L'inondation n'est cependant pas le seul moteur de l'intervention dans le domaine de l'aménagement de cours

d'eau. Dans le bassin RM, parmi les travaux susceptibles d'être aidés, est mentionnée « la restauration des berges et du lit, de façon à améliorer les conditions d'écoulement » mais « tout en maintenant l'équilibre biologique »[2]. Cette attention accordée à l'équilibre biologique est un marqueur supplémentaire du deuxième axe de questionnement associé dans les différents bassins à la ligne « Aménagement de rivière ». Il est très bien exprimé par l'AERMC qui après avoir justifié l'intervention par l'enjeu inondation dit que « [p]lus généralement l'aménagement des cours d'eau est une étape nécessaire de la reconquête des rivières. Une fois la qualité retrouvée et le soutien des étiages assuré, la rivière n'est sauvée aux yeux de tout un chacun que quand le lit a été réaménagé »[3]. Quel que soit le bassin, l'aménagement des cours d'eau n'est donc pas uniquement motivé par des problématiques hydrauliques.

18 Autre fait important, les premiers aménagements de rivières aidés sont, à partir de la Circulaire ministérielle du 5 février 1981 et dans certains bassins, étroitement liés aux Contrats de Rivière (CR) (Martin-Place, 2002). Dans son bilan de 1990 l'AELB établit que les « contrats de rivière, signés depuis 1983, ont permis de mener des opérations concertées d'amélioration de la qualité de l'eau et de restauration des usages de l'eau »[4]. L'AERM en fait également mention dans les modalités d'attribution des aides qu'elle définit pour son 4ème PI. Cette place des premiers outils de la gestion territoriale est importante car elle ancre, par la contractualisation, les questions d'aménagement de rivières au niveau local. La Circulaire ministérielle du 12 novembre 1985, qui engage à la mise en œuvre de nouveaux CR, parle d'ailleurs des « opérations de restauration de rivières (dites « contrats de rivières ») ». Le volet B des CR a notamment longtemps été associé aux questions de restauration (Piégay et Stroffek, 2000). Celles-ci restent encore aujourd'hui parmi les grands axes d'actions structurant les CR même si les procédures ont évolué et élargi les domaines d'intervention (Comité National d'Agrément des Contrats de Rivière et de Baie, 2003).

La pérennisation de l'intervention pour la restauration des cours d'eau (1987-2000)

19 La ligne de financement « Aménagement de rivières » est associée dès sa création au concept de restauration de cours d'eau, et ce pour les trois bassins. La phase d'expérimentation prend fin avec le début des 5èmes PI (1987-1991) qui pérennisent ce nouvel espace d'intervention. Si au sein des bassins LB et RM les « Aménagements de rivières » restent des sous-axes, dans le bassin RMC l'« Aménagement des cours d'eau » apparaît désormais comme domaine d'intervention à part égale avec la « Lutte contre la pollution » et l' « Amélioration de la ressource en eau ».

Les premières évolutions des aides aux « Aménagements de rivières »

20 Les politiques des 5èmes PI dans le domaine de l'aménagement de cours d'eau sont élaborées à partir du bilan des 4èmes PI. Le texte de l'AERMC dit explicitement que « [l]es interventions proposées au Vème programme, ainsi que les nouvelles modalités de financement sont directement issues de l'expérience technique et financière acquise au cours des cinq dernières années »[5]. Dans le bassin RM, « [l]es constats effectués au cours du IVe programme n'ont fait que confirmer l'importance des actions à entreprendre dans le domaine de l'aménagement des cours d'eau »[6]. Les questions qui se posent dès lors sont celles des moyens, et notamment des moyens financiers, et des objectifs de pérennisation de cette intervention. Le bilan du 4ème PI de l'AERM établit que « […] financièrement, il n'était pas envisageable d'avoir une action générale d'incitation à la restauration. L'intervention financière s'est donc portée prioritairement sur les études et au niveau des travaux ont été prises en compte principalement les opérations démonstratives […] »[7]. La nécessité exprimée est alors celle d'un système stable de financement. L'AERMC ne peut qu'évoquer « la pérennisation de cette intervention […] en définissant les redevances correspondantes »[8]. Mais la question n'est pas strictement budgétaire. Il s'agit de savoir qui finance la restauration et pourquoi. La dégradation du cours d'eau n'est plus uniquement appréhendée en termes de pollution. L'AERM crée « une redevance nouvelle de modification du régime des eaux due à l'extraction des granulats »[9]. L'AERMC tente de mettre en place deux nouvelles redevances : l'une concernant les

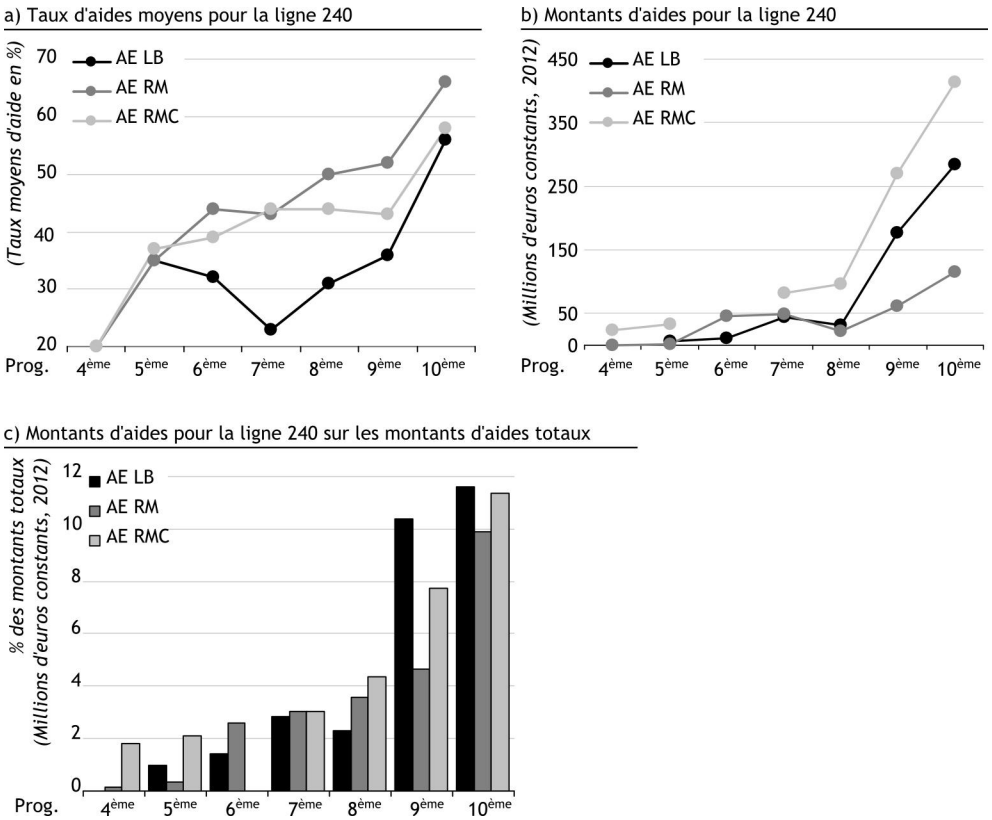
« extractions », comme l'AERM, l'autre portant sur les « dérivations »[10] (ASCA, 2013). Le 5ème PI du bassin LB est le seul à ne pas présenter d'évolution des redevances. Il y est établi qu'« [e]n l'absence de redevance spécifique, l'agence doit limiter son intervention en ce domaine [de l'aménagement de rivières] à un objectif de l'ordre de 1 000 km/an »[11]. Toutefois, si les systèmes de financement restent encore à penser, la problématique de gestion des extrêmes hydrologiques a permis de franchir le pas des aides à la gestion physique, et ce dans les trois bassins. Le cours d'eau en tant que milieu émerge comme nœud de l'intervention, intégrant les nouvelles connaissances scientifiques et les nouveaux concepts qui leur sont associés (*e.g.* équilibre écologique, autoépuration) (Leynaud, 1987) (Figure 3). L'objectif écologique, déjà présent au 4ème PI, est positionné maintenant au même niveau que les problématiques hydrauliques. La mise en valeur piscicole et touristique comme la dimension esthétique sont les principaux indicateurs d'un nouveau rapport au cours d'eau, devenu enjeu et placé au même plan que les questions hydrauliques et écologiques. La politique d'intervention des AE évolue ainsi vers une approche globale intégrée, à la fois territorialement – avec l'engagement aux actions à large échelle – thématiquement – avec une diversification des problématiques auxquelles elle doit répondre – et techniquement – avec une demande de programmation des actions.

Figure 3. Illustration de la couverture du 5ème PI de l'AE LB (1987-1991) sur laquelle le milieu naturel apparaît comme objet d'affichage et de communication.

21 Outre l'évolution des conceptions de l'intervention dans le domaine de l'aménagement de cours d'eau, les 5èmes PI voient également une légère évolution de la mise en œuvre de cette intervention. Elle est notable principalement au niveau des taux d'aides aux « Aménagements de rivières » (Figure 4a). Les taux sont différenciés entre les types d'actions. Ils sont également augmentés. Les taux moyens d'aides de la ligne 24 sont, pour les 5èmes PI des trois AE, entre 35 et 37 %, soit un gain de plus de 15 points par rapport aux PI précédents. L'évolution des taux d'aides peut être vue comme l'émergence d'une volonté incitative des AE dans le domaine. Il faut toutefois être prudent dans l'utilisation de cet indicateur car l'évolution des taux d'aides est liée à des facteurs externes aux AE, et notamment d'équilibrage des aides dans le cadre d'actions qui ont souvent des financeurs multiples (*e.g.* Régions,

Départements). Ainsi l'augmentation des taux d'aides n'est pas toujours le résultat d'une volonté des AE à pousser les actions dans le domaine mais simplement la conséquence du désengagement d'un autre partenaire forçant l'AE à augmenter ses subventions pour simplement maintenir un *statu quo*. Inversement, la diminution de taux d'aides peut être le résultat d'un engagement plus important de partenaires autres que les AE. Les montants alloués à l'intervention relative à l'aménagement de cours d'eau indiquent d'ailleurs que si les taux d'aides évoluent, l'investissement financier des AE reste sensiblement le même, que ce soit en valeur absolue (Figure 4b) ou rapporté à l'ensemble des aides des AE (Figure 4c). Pour les 5èmes PI, l'incitativité apparaît plus destinée à cadrer la nature des actions d'aménagement qu'à en augmenter le nombre.

Figure 4. Les taux moyens d'aides programmés (4ème - 10ème PI, 1982-2018) (a) et les volumes financiers d'aides programmés pour la ligne 24, (b) en millions d'euros constants (2012) et (c) rapportés aux montants d'aides totaux des AE.



Loi sur l'eau de 1992, une place de choix donnée à la restauration de cours d'eau

22 Si les 5èmes PI (1987-1991) contiennent les ferments de la Loi sur l'eau de 1992, les 6èmes PI (1992-1996) sont le temps des premières concrétisations (Nicolazo, 1994). Les 5èmes PI pérennisent le principe d'aides aux actions d'aménagement de cours d'eau et lui donnent un contenu mais le renforcement des moyens de l'intervention ne s'amorce véritablement qu'avec les 6èmes PI. Ces derniers accentuent notamment la place donnée au concept de restauration dans les politiques d'intervention des AE.

23 L'AERM engage « […] dès 1990, […] un programme spécial d'activité d'une durée exceptionnelle de sept ans » intitulé « Pour faire renaître l'eau »[12]. L'un des défis du PI est de « restaurer l'équilibre des rivières »[13], partant du constat que « la réduction des seules pollutions classiques est insuffisante pour régénérer le milieu. La situation des rivières est non seulement influencée par la chimie de l'eau mais aussi par la qualité de l'habitat que constitue le cours d'eau »[14]. L'un des objets précisés dans le texte est notamment « de contribuer à améliorer la qualité biologique et écologique des cours d'eau »[15]. La nature des actions aidées est également plus diversifiée qu'au PI précédent, avec des actions déjà existantes comme « le dégagement des encombrements et le rattrapage d'entretien », et d'autres nouvelles comme « la restauration d'une profondeur minimale d'eau », « la diversification du profil

en long » ou « du profil transversal » et « les travaux utiles pour diminuer les risques d'eutrophisation ». A la fin du 6ème PI de l'AERM la restauration est un concept au cœur de la politique d'intervention. Les taux d'aides moyens aux actions dans le domaine sont d'ailleurs très nettement augmentés et atteignent la barre des 44 %. Les montants programmés pour le financement de ces actions ont spectaculairement augmenté. Ils sont multipliés par 30 entre le 5ème et le 6ème PI. L'intervention pour la protection et la gestion des milieux aquatiques, structurée par les actions de restauration, occupe désormais 2,6 % du budget total de l'AERM, contre seulement 0,3 % au 5ème PI.

24 La politique d'intervention de l'AERMC évolue également dans le domaine de la « restauration et [de la] mise en valeur des milieux aquatiques ». Il est dit dans son 6ème PI que « [d]es aides peuvent être accordées aux travaux qui concourent à la reconquête, à la préservation et à la mise en valeur des milieux aquatiques : cours d'eau non domaniaux, milieux annexes […] »[16]. Le vocabulaire change et montre bien ce que certains auteurs ont appelé le passage de l'aménagement au ménagement des milieux (Rode, 2010 ; Barraqué, 2007). L'AERMC finance en plus « certaines interventions à caractère pilote et expérimental concernant les travaux de « reconstitution écologique » du milieu (réhabilitation de zones humides, reconstitution de ripisylves, restauration de frayères pour le poisson) ». Il est précisé, au sujet des interventions à caractère expérimental, qu'elles « doivent faire l'objet d'un suivi scientifique mis en place dès la réalisation des travaux », montrant ainsi la place majeure accordée par l'AERMC à la connaissance du milieu en lien aux actions. Il est dès lors difficile de ne pas faire le lien avec certaines dynamiques dans le domaine de la recherche, notamment, de manière régionale, avec le fonctionnement du Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement (PIREN) Rhône durant les années 1980 (Bouleau et Barthélémy, 2007 ; ASCA, 2013). En termes de mise en œuvre de la politique d'intervention, le taux moyen d'aides pratiqué dans le bassin RMC est de 39 %. Les résultats de H. Piégay et S. Stroffek (2000) montrent que le nombre d'opérations consacrées à la restauration des milieux aquatiques est en augmentation constante au cours du 6ème PI, rompant avec la stabilité des cinq années précédentes.

25 La situation semble bien différente concernant l'AELB. Même si « [l]'entretien de la végétation des rives est trop souvent délaissé, [et que] le paysage et la vie piscicole s'en trouvent atteints »[17], l'aménagement des cours d'eau, et *a fortiori* leur restauration, n'apparaît pas dans les « priorités clairement identifiées pour le bassin Loire-Bretagne ». A l'inverse des AERM et AERMC, le taux moyen d'aides au sein de la ligne 24 est inférieur de 3 points à ce qu'il était au 5ème PI. Les volumes financiers alloués à cette ligne augmentent pourtant entre le 5ème et le 6ème PI mais de manière toute relative par rapport à l'évolution observée dans le bassin RM. Il semble toutefois y avoir une évolution au cours même de la période couverte par le PI puisque dans le bilan réalisé, six objectifs sont mentionnés dont le dernier est d' « Entretenir et réhabiliter les milieux aquatiques »[18]. Sont notamment évoquées, entre autres actions réalisées, « 5 000 km de cours d'eau nettoyés et réhabilité » et « des programmes de restauration des populations des poissons grands migrateurs ».

Les SDAGE de 1996 et la question de la restauration de cours d'eau

26 Le temps des 6èmes PI a été celui de l'élaboration des premiers Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) prévus par la Loi sur l'eau de 1992. Les différents SDAGE, en l'intégrant, renforcent la dimension réglementaire du concept de restauration qui apparaissait jusqu'alors davantage comme une possibilité d'action dans le cadre des PI. L'étude des SDAGE montre dans le même temps une difficulté nouvelle à saisir ce concept. Les textes de 1996 lui donnent en effet une dimension générique qui découle logiquement de la volonté d'approche globale mise en exergue dans les 6èmes PI. Alors que la restauration était lors du 4ème PI une catégorie d'actions dans le domaine de la lutte contre la pollution ou dans celui de la gestion de la ressource, elle apparaît désormais comme un principe de la gestion intégrée dans lequel sont incluses bien souvent des catégories d'actions qui précédemment la chapeautaient. Ce que nous nommions jusqu'à présent la restauration de cours d'eau, c'est-à-dire l'intervention physique sur le cours d'eau,

devient une catégorie d'actions au sein d'un principe plus général de restauration dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques. La nature des actions au sein de cette catégorie montre un renforcement du tournant opéré vers les milieux. Les SDAGE, et notamment ceux des bassins RM et RMC, ont intégré le vocabulaire des sciences environnementales. Il est désormais question d'hydrosystème, de composante physique, d'espace de liberté, d'axe de vie... Autant d'expressions qui montrent une manière nouvelle d'envisager la restauration et de penser plus généralement le rapport avec les cours d'eau. L'entrée en vigueur des SDAGE ne bouscule cependant pas complètement l'intervention des AE. Les politiques d'intervention 7ème PI (1997-2002) et 8ème PI (2003-2006) s'inscrivent dans la continuité des évolutions observées depuis les 5èmes PI, et ont des contenus très proches de ceux des 6èmes PI.

27 Ainsi, dans le bassin LB, « [l]e VIIIème programme est structuré, en reprenant les 6 objectifs des VIème et VIIème programmes »[19], et notamment le 6ème objectif qui est d'« Entretenir et réhabiliter les milieux aquatiques ». L'approche prônée dans le domaine est toujours « globale et cohérente, intégrant la rivière et ses espaces associés (zones humides alluviales) »[20]. Trois espaces d'intervention sont plus spécifiquement définis. Le premier vise à « [r]estaurer et entretenir les cours d'eau ». Il s'agit notamment d'« [a]ssurer un fonctionnement correct des cours d'eau quant aux aspects qualité et écoulement », de « [f]aciliter […] la mise en place d'un entretien régulier » et de « [r]estaurer les poissons migrateurs ». Les deux autres espaces d'intervention sont destinés à « [r]econstituer, réhabiliter et protéger les zones humides » et à « [c]ontribuer à une meilleure gestion des ouvrages ». Le texte du 7ème PI insiste sur les opérations coordonnées mais aussi sur la « forte collaboration de l'ensemble des partenaires »[21] dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. L'un des enjeux est de renforcer le tissu local des acteurs susceptibles de porter les actions. Les Contrats Restauration Entretien (CRE), l'une des nouveautés du 7ème PI de l'AELB, s'inscrivent bien dans cette logique. En complément des CR et des SAGE, le CRE est « conclu entre l'agence et le maître d'ouvrage des travaux de restauration et d'entretien d'un cours d'eau »[22]. Il « précise les modalités de financement des travaux de nettoyage sélectif des berges et des rives, leur entretien ultérieur, des aménagements locaux de rediversification des milieux, … ainsi que l'animation et le suivi ».

28 Les conditions générales d'attributions définies par l'AERM pour les 7ème et 8ème PI sont très proches de celles du 6ème PI. « Les opérations susceptibles d'être aidées sont celles visant à maintenir, protéger ou améliorer le fonctionnement global des cours d'eau dans leur lit majeur et de leurs zones humides associées »[23]. Un premier niveau de distinction est réalisé entre les opérations dites globales et les actions spécifiques ou particulières. Les premières englobent « la restauration de la végétation des berges et sa reconstitution par plantation », « la gestion des encombrements du lit (embâcles) dans le respect des équilibres naturels », « la rediversification des profils en long et en travers notamment la reconstitution de zones humides de bordure, la remise en communication de bras morts et la mise en place de lits d'étiage » et enfin « la restauration de la diversité biologique et notamment d'une liberté de circulation pour les espèces piscicoles (passes à poissons) avec priorité pour les poissons migrateurs et grands migrateurs ». Les actions spécifiques, quant à elles, renvoient aux « travaux de démonstration, de renaturation et de reconstitution d'écosystèmes expérimentaux ou pilotes » et aux « opérations destinées à valoriser ou à créer des potentialités touristiques et récréatives en lien direct avec une mise en valeur des aspects biologiques liés à l'eau ».

29 À partir de 1997 les actions de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques du bassin RMC ne sont généralement aidées que si elles sont inscrites dans un schéma global cohérent. Sont alors subventionnés « les travaux destinés à protéger ou à améliorer l'état ou le fonctionnement des milieux et/ou de la ressource en eau », « les opérations visant la protection des biotopes […] ou la restauration de la circulation des espèces aquatiques », « les travaux de reconstitution écologique », les travaux sur les « champs naturels d'expansion des crues », « la gestion de la végétation » (à condition qu'elle soit incluse dans un Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (Johnstone, 2011)) et les actions de « réhabilitation des fonctions biologiques des rives et berges »[24]. Sur un principe similaire aux actions spécifiques de

l'AERM, l'AERMC aide des actions pilotes à condition qu'elles soient « conçues dans l'esprit d'une démarche expérimentale (objectif, état initial, suivi) et que les résultats puissent présenter un intérêt de bassin »[25].

30 Les taux moyens d'aides sur les 7èmes et 8èmes PI restent stables ou continuent à augmenter pour les bassins RM et RMC. Ils sont compris entre 40 % et 50 %. Pour l'AELB, le 7ème PI se caractérise encore par une diminution des taux moyens d'aides aux actions de la Ligne 24. Ces taux ré-augmentent à partir du 8ème PI de l'AELB mais restent encore loin des taux proposés par les AERM et AERMC. Les montants alloués en LB sont, eux, à peu près équivalents à ceux de l'AERM, alors que l'AERMC se distingue en présentant des moyens très nettement supérieurs. Ces résultats ne prennent toutefois pas en compte la taille des bassins. La place accordée à ces interventions dans le domaine de la gestion des cours d'eau, et plus spécifiquement dans celui de la restauration, s'accroît de manière certaine. Il ne faudrait cependant pas la surestimer. La part occupée dans les budgets totaux des trois AE reste extrêmement réduite. Elle ne dépasse pas les 3 % pour le 7ème PI et reste sous la barre des 5 % au 8ème, quelle que soit l'AE. Il semble y avoir un écart entre la place accordée à la restauration de cours d'eau dans les PI et la réalité de la mise en application par les aides aux actions.

Le présent et le futur de la restauration de cours d'eau dans les Programmes d'Intervention (2000-2015)

31 Avec les SDAGE de 1996, puis les 7èmes et 8èmes PI, la restauration est devenue un concept fort de la politique d'intervention des AE. Une décennie d'intervention au terme de laquelle s'engage un nouveau temps de l'action publique, orienté par la DCE de 2000 et la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006.

De la DCE (2000) à la LEMA (2006) : la restauration du « bon état écologique »

32 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) (2000) entraine une évolution importante de la politique publique française dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques. Son implication sur les politiques d'intervention des AE est certaine, et ce dès son entrée en vigueur en 2000, au cours du 7ème PI. Elle n'est toutefois traduite dans le droit français qu'en 2004 et ne prend corps qu'avec la Loi de 2006. Si l'esprit de la DCE est présent dès l'application des 8èmes PI, « les conséquences financières de sa mise en œuvre resteront en pratique limitées »[26]. De 2000 à 2006, les AE travaillent notamment à l'état des lieux, engagent les consultations en vue de la révision des SDAGE et mettent en place les programmes de surveillance. Mise en œuvre de la DCE et politique d'intervention des AE se rejoignent véritablement avec le 9ème PI (2007-2012). Ainsi dans le bassin RM « l'objectif premier du 9ème PI est l'atteinte du bon état en 2015 imposée par la Directive cadre sur l'eau (DCE) »[27]. L'AELB établit que « [l]e respect des engagements pris par la France, lors de l'adoption des directives européennes et désormais de la DCE qui les reprend, constitue la priorité actuelle »[28]. L'AERMC met quant à elle le « cap sur le bon état des eaux »[29].

33 Dans le bassin LB, et « [c]ompte tenu de ces nouvelles exigences [de bon état écologique], la politique s'appliquant aux cours d'eau et aux zones humides s'oriente vers la préservation des fonctionnalités existantes, la restauration des fonctionnalités dégradées ou la recréation de fonctionnalités pour des milieux très anthropiques »[30]. L'objectif d'« [e]ntretenir et réhabiliter les milieux aquatiques » est toujours présent en sixième position des objectifs de l'AELB et les axes d'intervention définis pour répondre à l'objectif d'entretien et de réhabilitation des milieux aquatiques évoluent peu par rapport aux PI précédents. Comme dans les PI précédents, « [l]e contrat restauration entretien est l'outil de mise en œuvre des actions sur les milieux aquatiques ». Le CRE intègre dès lors l'objectif de bon état du cours d'eau sur lequel il porte. Dès les premières années du 9ème PI, il évolue pour devenir le Contrat Territorial (CT). Les CT sont des projets multithématiques à l'échelle des bassins-versants et conclus pour une durée de 5 ans. Les CT disposent d'un volet « Milieux Aquatiques ». Dans ce cadre et « [p]our les cours d'eau et leurs annexes, sont susceptibles d'être aidées les actions corrigeant les altérations constatées et visant le bon état des eaux, le bon potentiel, ou leur préservation, selon leur classification. Ces actions ciblent le régime hydrologique, la continuité de la rivière et les

conditions morphologiques »[31]. Les actions aidées dans le cadre des CT sont très proches de celles qui étaient mises en œuvre dans le cadre des CRE depuis le 7ème PI.

34 Le premier enjeu mis en avant par l'AERM dans son 9ème PI est un « Enjeu Eau et Nature », avec pour objectif de « retrouver les équilibres fondamentaux et valoriser les milieux naturels pour atteindre le bon état »[32]. On retrouve ainsi, comme dans le bassin LB, une articulation entre des problématiques existantes dans les 7ème et 8ème PI, les équilibres fondamentaux des « cours d'eau » notamment, et les exigences de bon état imposées par la DCE. Le terme d'hydromorphologie fait également son apparition dans le texte de l'AERM, où il est précisé que « [l]e but visé par les actions d'hydromorphologie est de retrouver une fonctionnalité optimale des écosystèmes ». Parmi les nouveaux concepts du 9ème PI de l'AERM, il convient de noter également celui d'infrastructure naturelle et celui de services rendus. Ils viennent formaliser et étendre les justifications opérationnelles de ces actions formulées dès les 5èmes PI autour du tourisme et de la pêche. Au-delà des orientations générales de l'intervention, l'AERM établit une distinction plus stricte entre deux types de travaux, la « restauration » et la « renaturation ». Les deux « ont pour but de redonner une bonne capacité de fonctionnement à des cours d'eau dégradés ». C'est sur la base du niveau de dégradation que l'AERM procède à la distinction. La « restauration » « s'adresse aux cours d'eau qui n'ont pas été totalement dégradés mais qui sont à l'abandon et souvent partiellement banalisés. Les travaux visent alors à maintenir et reconstituer les capacités biologiques en partie érodées ». La « renaturation » est mise en œuvre « [d]ans les cas où les cours d'eaux ont été très fortement banalisés, voire détruits par des travaux hydrauliques lourds, justifiés par la lutte contre les inondations, l'intensification agricole ou le développement économique ».

35 Parmi les objectifs phares du 9ème PI de l'AERMC apparaît celui d'« [e]ngager la restauration physique de 40 bassins prioritaires au titre du SDAGE »[33]. Le sous-programme technique défini sur le bassin Rhône pour la mise en œuvre des objectifs propose, lui, un domaine d'intervention pour « la préservation et la restauration des milieux aquatiques ». Quatre types d'actions sont à ce titre aidés. Il s'agit tout d'abord des « actions identifiées dans les programmes de mesures et nécessaires à l'atteinte du bon état ou du bon potentiel des masses d'eau », à savoir « les opérations nécessaires à l'amélioration du fonctionnement hydrologique et sédimentaire des milieux ou des échanges avec les eaux souterraines » et celles « nécessaires à l'amélioration des caractéristiques biologiques des milieux ». En parallèle de ces actions de « restauration », l'AERMC « incite à la gestion durable et à la non dégradation des milieux ». Elle aide dans cette perspective les actions d'entretien des « cours d'eau » dans le cadre de plan pluriannuels ou de CR. Avec une dimension de « mise en valeur du paysage et du patrimoine lié à l'eau ». L'AERMC « soutient [également] la préservation et la restauration des zones humides, avec une attention particulière pour la conservation des têtes de bassins et milieux remarquables ». Enfin elle aide « parmi les actions de prévention des inondations dommageables, celles qui intéressent l'ensemble d'un bassin versant et présentent un intérêt écologique ».

36 Les 9èmes PI (2007-2012), s'ils ne montrent pas de rupture fondamentale par rapport aux contenus des PI précédents, constituent cependant un moment particulier en termes de moyens pour la mise en œuvre des actions. Dans le bassin RM il est ainsi dit que « [l]es interventions en matière d'hydromorphologie au 9ème Programme s'inscrivent […] dans la continuité du 8ème Programme tout en se montrant plus ambitieuses sur les actions à mener »[34]. Les montants programmés sont augmentés de manière significative par rapport aux PI précédents et ce quel que soit le bassin. Ils sont multipliés par presque trois sur les bassins RM et RMC et par plus de cinq sur le bassin LB. L'augmentation est également notable lorsque l'on regarde la part que ces montants représentent par rapport à l'ensemble des budgets programmés des AE. Les progressions les plus remarquables sont pour les bassins LB et RMC avec respectivement 10,4 % et 7,7 % des montants totaux d'intervention engagés sur la Ligne 24. Les montants augmentent mais les taux moyens d'aides restent stables entre les 8èmes et 9èmes PI, notamment dans les bassins RM (taux moyens supérieurs à 50 %) et RMC (taux moyens supérieurs à 40 %). Ils sont relevés par l'AELB mais restent toujours inférieurs à 40 %.

Le SDAGE 2010 et le 10ème PI, vers une stabilisation et un renforcement de la politique d'intervention « restauration de cours d'eau »

37 Les SDAGE de 1996 font l'objet d'une révision en 2010, au cours des 9èmes PI d'intervention afin notamment de prendre en compte les exigences de la DCE (2000). Cette révision a été préparée dans les différents bassins dès la fin des 8èmes PI et la Loi de transposition de la DCE en 2004. Les SDAGE de 2010 sont des SDAGE révisés. Ils ne constituent pas des changements majeurs dans les orientations des différentes AE dans le domaine de la « restauration de cours d'eau ». Comme les SDAGE de 1996 avaient ancré juridiquement les évolutions des 5èmes et 6èmes PI, les SDAGE de 2010 enregistrent des évolutions observées au cours des 15 dernières années. Avec leurs 10èmes PI (2013-2018) « les agences de l'eau conduiront des interventions plus ciblées pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques et la protection des ressources en eau, […] conformément aux enjeux identifiés en application de la directive cadre sur l'eau par […] les SDAGE »[35]. Les contenus des 10èmes PI sont donc, sans surprise, la traduction des orientations fondamentales définies dans les SDAGE révisés et les programmes de mesures, et par voie de conséquence relativement proches des contenus des 9èmes PI. Ils ne sont donc pas en solution de continuité avec les PI précédents. Les nouveaux PI sont orientés « vers une logique de résultats pour la reconquête du bon état des rivières, des nappes, des lacs et des eaux littorales ». L'augmentation des moyens financiers alloués à la ligne 24, déjà constatée dans les trois grands bassins d'étude aux 9èmes PI, est confirmée et accentuée pour le 10ème PI. Les montants d'aides programmés sont compris entre 10 et 12 % des budgets totaux pour les trois AE. Les taux moyens d'aides sont également rehaussés dans les différents bassins. L'AELB propose au 10ème PI des taux semblables à ceux des deux autres AE, et tous supérieurs à 55 % d'aides.

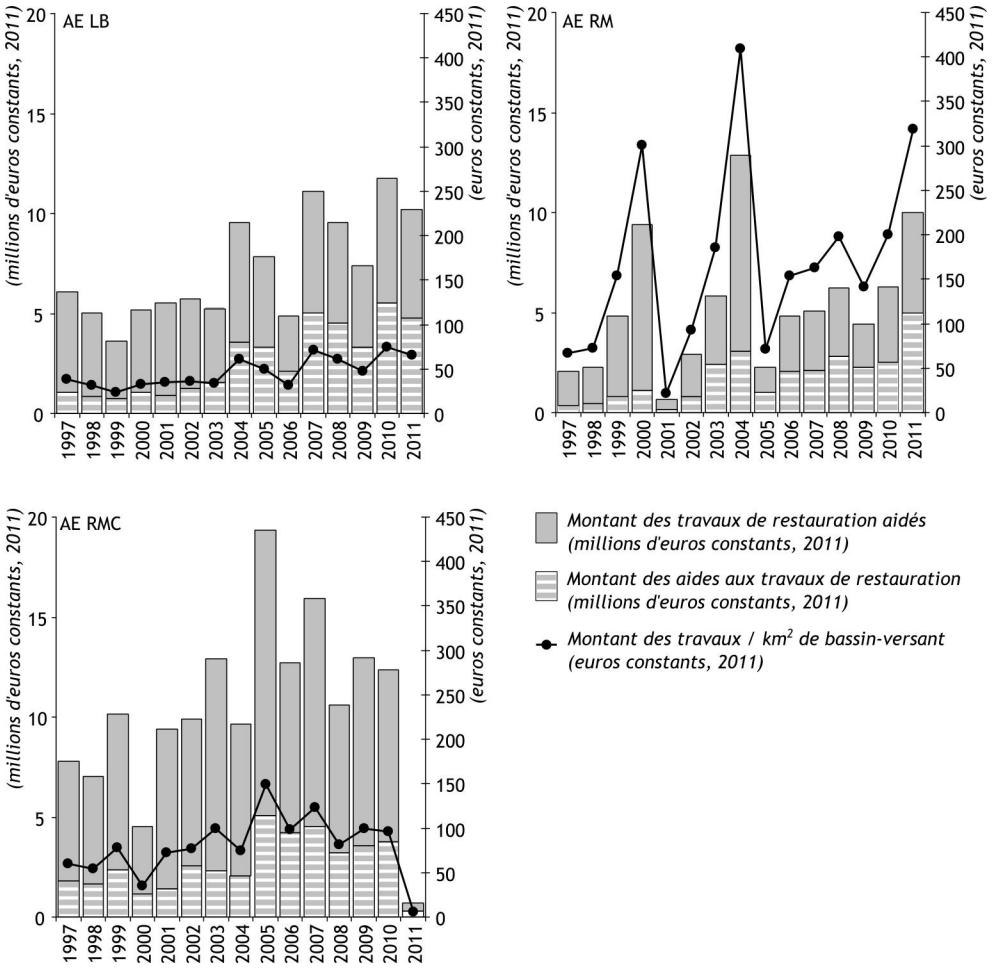
L'application des politiques d'intervention pour la restauration de cours d'eau : des programmes aux actions financées (1997-2011)

Les dynamiques spatiales et temporelles globales

38 Les données relatives aux 5èmes et aux 6èmes PI sont synthétiques et ne permettent que d'esquisser certaines tendances. Le 5ème PI de l'AELB est le premier pour lequel sont disponibles des données relatives aux dossiers de demandes d'aides. L'AELB instruit 195 dossiers relatifs aux travaux de restauration de cours d'eau entre 1987 et 1991, soit 39 dossiers instruits en moyenne chaque année. Les données disponibles pour l'AERMC sont issues d'un travail réalisé par H. Piégay et S. Stroffek (2000). Elles montrent un nombre annuel d'opérations de restauration des milieux aquatiques compris entre 60 et 120, soit plus important que sur le bassin LB. Ces résultats ne font cependant pas la différence entre les travaux et les études dans le domaine. A partir, des 6èmes PI, sont disponibles les premières données d'instruction sur le bassin RM. Le nombre de dossiers relatifs aux travaux de restauration est de 121, avec un nombre annuel de dossier variant de 16 à 40. Sur le bassin LB, le nombre de dossiers dans le domaine de la restauration de cours d'eau sur le bassin LB augmente au 6ème PI avec 305 dossiers instruits. Sur le bassin RMC, les résultats de H. Piégay et S. Stroffek (2000) montrent que le nombre d'opérations consacrées à la « restauration » des milieux aquatiques est également en augmentation constante au cours du 6ème PI. Ces tendances sont le reflet des évolutions observées précédemment dans les documents programmatifs des AE.

39 Les données relatives aux dynamiques d'instruction sont disponibles pour les trois bassins à partir du 7ème PI. Parmi les 4 089 dossiers d'aides répertoriés, 3 426 ont d'ailleurs été instruits sur la période 1997 à 2011. Le montant total de travaux sur cette dernière période est de presque 350 millions d'euros, pour un montant d'aides accordées de plus de 105 millions d'euros (Figure 5). Le montant moyen des travaux de restauration est d'environ 100 000 euros par dossier, et le montant moyen des aides d'environ 32 000 euros. Ces montants moyens varient en fonction du bassin considéré. Pour les aides il est de plus de 21 000 euros en LB, de plus de 50 000 euros en RM et de plus de 41 000 euros en RMC. L'AERM reste celle qui instruit le plus de dossiers, avec les montants moyens par dossiers parmi les plus élevés. Le rapport entre l'AELB et l'AERMC est quant à lui discuté. L'AERMC instruit moins de dossiers que l'AELB, mais avec un montant moyen d'aides par dossier presque deux fois supérieur.

Figure 5. Les volumes financiers des dossiers d'aides instruits par les AE LB, RM et RMC (1997-2011) en montant absolu et en montant relatif à la taille des différents bassins-versants.

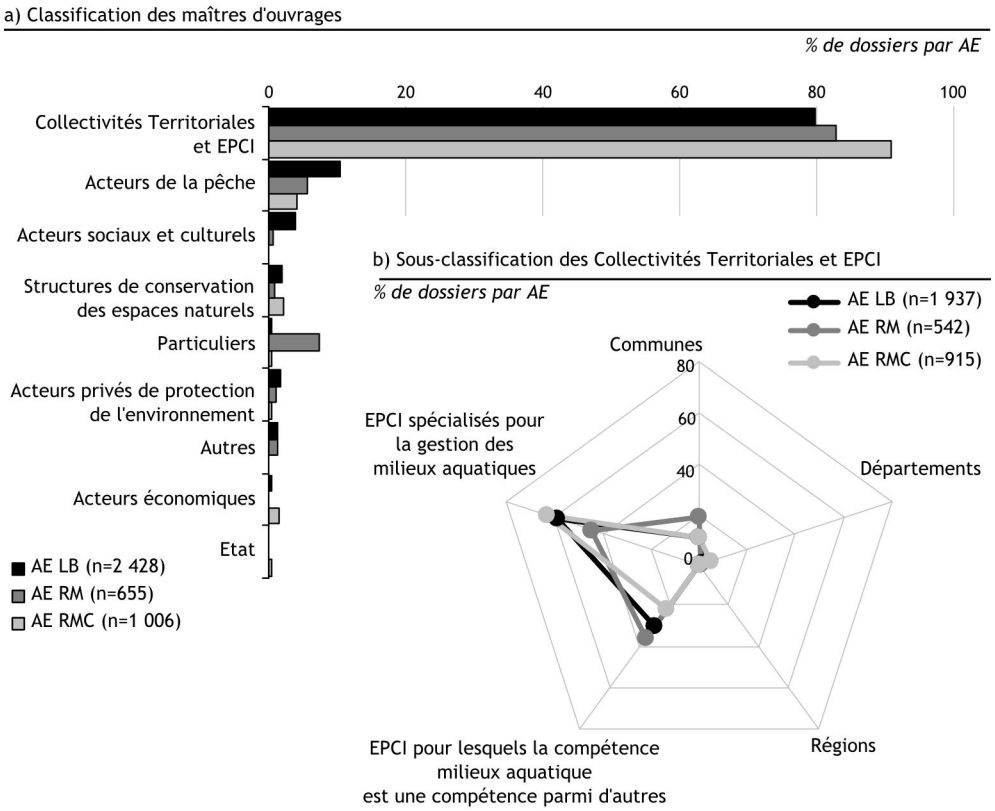


40 L'étude des dynamiques d'instruction des dossiers fait émerger des tendances nettes dans les logiques spatiales et temporelles de mise en œuvre des travaux de restauration de cours d'eau aidés par les AE. L'analyse du contenu de 364 dossiers d'aides instruits sur les bassins LB, RM et RMC doit maintenant permettre de caractériser les pratiques de restauration françaises de 1997 à 2011.

Maître d'ouvrage et politiques territoriales : le portage des travaux de restauration de cours d'eau

41 Les aides sont sollicitées par différents types de maîtres d'ouvrage. Les résultats montrent que les collectivités territoriales et les EPCI sont les plus actifs dans le portage des dossiers (Figure 6a). Ils représentent, selon le bassin considéré, entre 80 % et 90 % des maîtres d'ouvrage de la restauration. Les EPCI spécialisés dans la gestion des milieux aquatiques (*e.g.* syndicats de rivière, EPTB) sont le plus souvent à l'origine des dossiers (Figure 6b). C'est particulièrement vrai pour les bassins LB et RMC où ils portent plus de 60 % des dossiers. L'AERM accorde moins d'aides à ces structures (45 %) mais appuie en revanche davantage des EPCI dont la compétence milieux aquatiques n'est qu'une compétence parmi d'autres (*e.g.* communautés de communes). L'AERM intervient également davantage auprès des communes. Les départements et les régions sont de manière générale très peu concernés par les dossiers d'aides.

Figure 6. Classification (a) et sous-classification (b) des maîtres d'ouvrages des travaux de restauration de cours d'eau, en % de dossiers pour chacune des AE LB, RM et RMC (1987-2011).



42 Ces maîtres d'ouvrage inscrivent souvent leurs actions dans des stratégies de gestion à l'échelle d'un territoire. Les SAGE ne font l'objet que d'une dizaine de mentions dans les intitulés des dossiers d'aides. En revanche, les CR font l'objet de mentions dans les intitulés de 143 dossiers sur la période 1997-2011. 59 % sont instruits par l'AERMC, 40 % par l'AELB et seulement 1 % par l'AERM. Au niveau de l'AELB, 88 % sont instruits par la DALA. Au niveau de l'AERMC, 53 % le sont par la DRA et 42 % par la DB. Ces résultats répondent à la géographie nationale des CR qui met en exergue les mêmes différenciations. Il apparaît en effet que 62 % des CR sont situés dans le bassin RMC, dont 61 % sont sur le territoire de la DRA. 8 % des CR nationaux sont localisés dans le bassin LB et 4 % seulement sur le bassin RM. Force est de constater que les CR, et dans une bien moindre mesure les SAGE, s'ils peuvent être des outils permettant de structurer et de favoriser la mise en œuvre de la restauration de cours d'eau, ne semblent pas pour autant être des outils incontournables (Brun, 2003).

43 Les CR et les SAGE ne sont d'ailleurs pas les seuls outils de la gestion territoriale. Les AE ont, pour certaines, utilisé des outils propres, qui sont beaucoup plus présents dans les intitulés des dossiers d'aides aux travaux de restauration de cours d'eau que les CR ou les SAGE. Les Contrats Restauration Entretien (CRE) et les Contrats Territoriaux (CT) font l'objet d'une référence explicite dans 42 % des dossiers instruits par l'AELB sur la période 1997-2011. Le terme de « programme » est employé dans 24 % des dossiers d'aides de l'AERMC, la plupart du temps en référence aux Programmes Pluriannuels de Restauration et d'Entretien (PPRE) ou aux programmes de Restauration et Mise en Valeur des Milieux Aquatiques (RMVMA). L'AERM ne dispose pas d'outils formalisés et généralisés comme les CRE ou les PPRE, mais le terme de programme est le 6ème plus utilisé dans le corpus des intitulés des dossiers d'aides. Les Schémas d'Aménagement, de Gestion et d'Entretien Ecologique des Cours d'Eau (SAGEECE) mis en place à partir de 1991 restent territorialement limités au département du Bas-Rhin qui les supporte (Charpentier, 2006).

Pressions et dégradations : les évaluations à l'origine des travaux de restauration

44 Les évaluations de l'état des cours d'eau concluant à leur dégradation ou du moins à la présence de problèmes, et par conséquent à la nécessité de leur restauration, constituent l'origine des

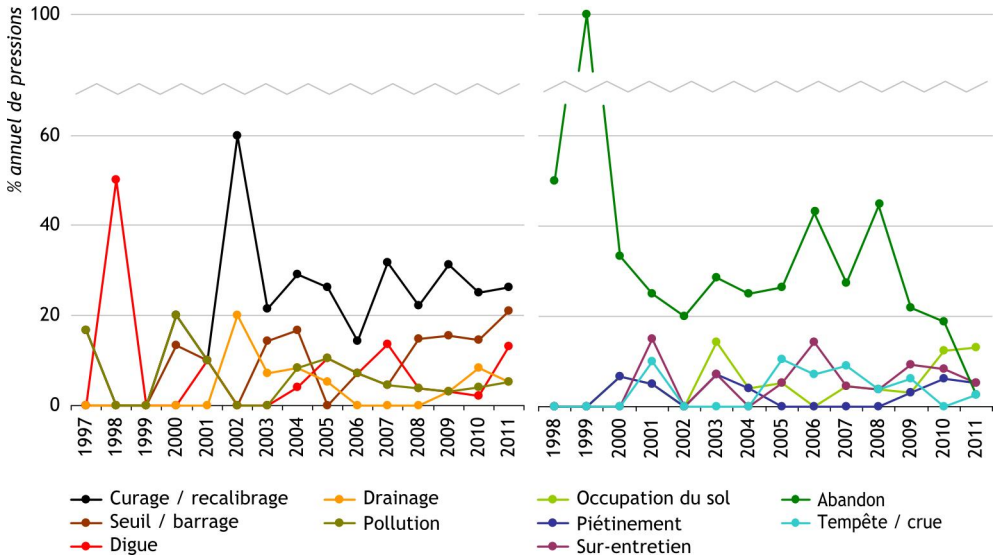
dossiers (Figure 7). Il faut distinguer, au sein de ces évaluations, la pression, qui est un facteur à l'origine de dégradations, une cause, et les dégradations elles-mêmes. C'est à partir de ces évaluations que sont logiquement élaborées les actions. Il faut cependant noter une proportion certaine de dossiers (plus de 40 %) pour laquelle les dégradations ne sont pas déclarées. Les pressions à l'origine de ces dégradation sont encore moins souvent mentionnées (absentes pour 53 % des dossiers). Il y a même 34 % des actions pour lesquelles ni pressions, ni dégradations ne sont mentionnées. La mention de la dégradation sans mention de la pression laisse penser que les actions de restauration concernées portent sur les conséquences sans prise en compte et peut-être même sans connaissance des causes. Plus intéressante encore est la déclaration d'une pression sans déclaration de dégradation (6 % des dossiers). Les pressions sont alors directement à l'origine des projets de restauration.

Figure 7 – Illustrations photographiques des dégradations déclarées dans les dossiers d'aides aux travaux de « restauration de cours d'eau » : développement de la végétation en lit mineur (a), problème d'écoulement (b), fermeture du milieu (c), dégradation générale des habitats aquatiques (d), problème morphologique (incision du chenal) (e), érosion ou instabilité des berges (f), problème de continuité (g) et dégradation des milieux annexes (h).

45 La pression la plus couramment mentionnée dans les dossiers d'aides est l'abandon du cours d'eau (43 % des dossiers). Elle est parfois liée au recul des activités agricoles et à l'exode rural. Alors que la place occupée par l'abandon des cours d'eau reste importante sur l'ensemble de la période d'étude, les problématiques de curage et de recalibrage n'émergent véritablement qu'à partir des années 2000 (Figure 8). Les travaux hydrauliques constituent la deuxième pression majeure, mentionnée dans 41 % des dossiers. Les autres pressions sont quantitativement secondaires. Il s'agit notamment de la présence d'ouvrages transversaux (*e.g.* barrages, seuils) mentionnée dans 21 % des dossiers. Tous les autres facteurs de dégradation sont présents dans moins de 12 % des dossiers. A noter les évènements extrêmes, crues et tempêtes, qui sont

identifiés comme pressions, au même titre que l'abandon ou les travaux hydrauliques. Ces évènements sont cités dans 6 % des dossiers. Toutes ces pressions ne sont évidemment pas exclusives, 43 % des dossiers en faisant apparaître de multiples sans qu'il soit toujours possible de les hiérarchiser.

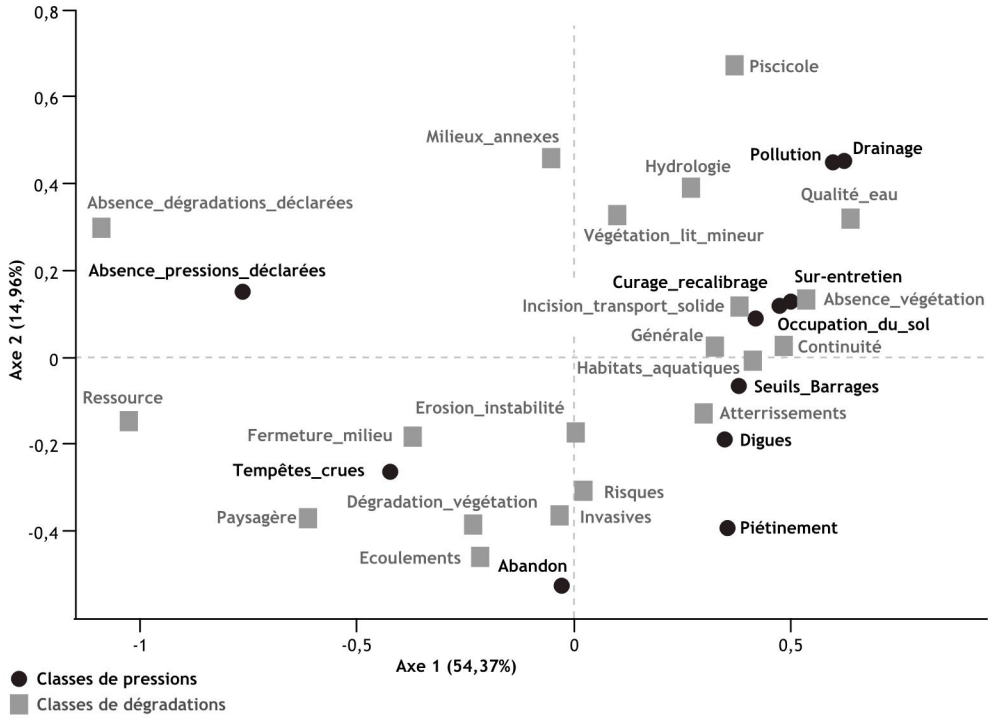
Figure 8. Les pressions déclarées dans les dossiers d'aides aux travaux de restauration de cours d'eau, en % annuel de pressions pour l'ensemble des trois AE (1997-2011).



46 Il faut ensuite noter que les différentes pressions ne sont pas déclarées dans les mêmes proportions en fonction du bassin hydrographique considéré. La différenciation majeure concerne la mention des travaux hydrauliques comme facteur de dégradation. Alors qu'ils apparaissent dans 62 % des dossiers de l'AERM, ils ne sont mentionnés qu'à hauteur de 32 % dans ceux de l'AERMC et de 17 % dans ceux de l'AELB. L'abandon apparaît au contraire comme une pression identifiée de manière relativement homogène sur les différents bassins (entre 39 % et 46 %).

47 Un nombre non négligeable de dossiers déclarent ensuite une dégradation générale du cours d'eau (16 %), sans précision quelconque quant à sa nature. Pour les autres dégradations qualifiées, il est possible de faire une distinction entre les dégradations présentées comme dégradations des cours d'eau – l'encombrement du lit empêchant l'écoulement (33 % des dossiers), l'érosion et l'instabilité des berges (32 %) et la dégradation des habitats aquatiques (28 %) – et les problèmes qui concernent plus directement les liens entre les sociétés et les cours d'eau – les risques pour les personnes et les biens (21 %), les problèmes de ressource en eau (3 %) ou les dégradations paysagères (3 %). Il est également intéressant de souligner qu'il existe des relations entre les pressions et les dégradations déclarées. L'analyse factorielle des correspondances (AFC) réalisée (Figure 9) présente un axe 1 expliquant plus de 54 % de l'information synthétisée relative aux pressions et dégradations déclarées. Le plan factoriel résultant de l'AFC permet de discriminer le long de cet axe 1 des dégradations associées à l'arrêt d'une certaine forme d'intervention anthropique, et des dégradations liées à des pressions humaines directes sur le milieu. Les dégradations de la relation des sociétés aux cours d'eau sont, sur le plan factoriel structuré par l'axe 1, corrélées au manque d'intervention sur le cours d'eau. L'abandon du cours d'eau ou les évènements extrêmes renvoient autant à des problèmes d'écoulement des eaux, de dégradation de la végétation rivulaire ou de fermeture du milieu qu'à des risques pour les personnes et les biens et des dégradations paysagères. Inversement, le plan factoriel fait apparaître les pressions anthropiques directes davantage comme facteurs de dégradation du cours d'eau lui-même, dégradation hydromorphologique (problème hydrologique, d'atterrissement et d'incision), écologiques (dégradation piscicole, problème de continuité, dégradation des habitats aquatiques) et physico-chimique (problème de qualité d'eau).

Figure 9. Analyse factorielle des correspondances entre les pressions déclarées et les dégradations déclarées dans les dossiers d'aides aux travaux de restauration de cours d'eau pour l'ensemble des trois AE (1997-2011).



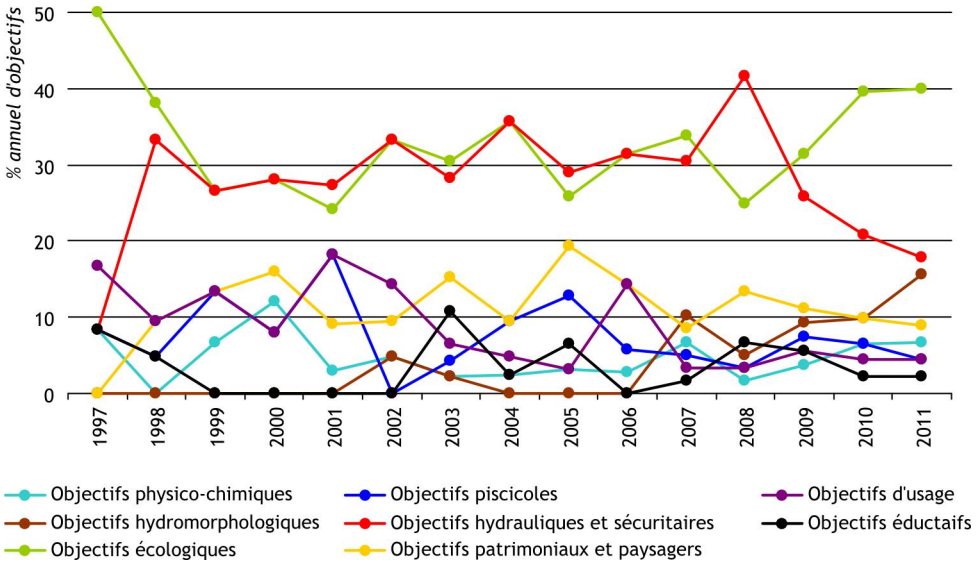
Objectifs : les finalités plurielles des travaux de restauration

48 Les dossiers, en se fondant sur les pressions et dégradations identifiées, définissent des objectifs de restauration. Ces objectifs viennent généralement en synthèse de l'évaluation des pressions et des dégradations du cours d'eau pour structurer l'action à entreprendre. Les taux de déclaration des objectifs varient entre 73 % (AELB) et 85 % (AERM). Ils sont donc relativement bien formulés comparativement aux pressions et aux dégradations. L'absence d'objectif lorsqu'elle est constatée est dans 60 % des cas corrélée à une absence de mention des pressions et des dégradations. Cette absence de dégradations et d'objectifs déclarés dans les dossiers peut être interprétée comme une lacune de la donnée documentaire étudiée mais également comme résultant d'un lien de causalité implicite qu'établissent les maîtres d'ouvrage entre l'action mise en œuvre, la dégradation ciblée et les objectifs de la restauration.

49 Deux objectifs dominants sont affichés dans les dossiers d'aides et structurent deux grands paradigmes de la restauration. L'un concerne la qualité écologique du milieu (68 % des 285 dossiers déclarant au moins un objectif). L'autre est d'assurer un bon fonctionnement hydraulique et de garantir la sécurité des biens et des personnes (59 %). De manière plus générale, sur l'ensemble des objectifs affichés, il est possible de distinguer ceux qui sont centrés sur le milieu et ceux, si ce n'est davantage, du moins plus explicitement anthropocentrés. Ainsi parmi les objectifs qui figurent dans les dossiers, il faut noter les objectifs patrimoniaux (24 %), ceux d'usage du cours d'eau (14 %) ou encore ceux éducatifs destinés à sensibiliser le public ou à servir d'exemples pour d'autres projets (7 %).

50 Les différents objectifs ne sont pas exclusifs et 61 % des dossiers font mention de plusieurs, parfois jusqu'à six objectifs. 57 % des dossiers présentant un objectif écologique et 67 % de ceux présentant un objectif hydraulique font mention l'un de l'autre. Ceci peut expliquer que la comparaison des courbes temporelles entre les deux types d'objectifs montre une coïncidence presque parfaite jusqu'en 2007 (Figure 10). Les courbes se dissocient en 2008 mais avec différents croisements sur une très courte période, lesquels empêchent d'interpréter une quelconque tendance. Le graphique permet en revanche de mettre en avant des tendances au niveau des autres objectifs, notamment hydromorphologiques, qui émergent en 2002 mais n'augmentent significativement en importance qu'à partir de 2007.

Figure 10. Les objectifs d'intervention déclarés dans les dossiers d'aides aux travaux de restauration de cours d'eau en % annuel d'objectifs pour l'ensemble des trois AE (1997-2011).



51 Si la mention des objectifs est évolutive dans le temps, elle est également variable dans l'espace, en fonction de l'AE. Ceux déclarés dans les dossiers des AELB et AERMC le sont dans des proportions relativement similaires avec des écarts dans l'ensemble inférieurs à 10 points. L'AERM est une fois de plus celle qui se démarque le plus et ce principalement au niveau des objectifs hydrauliques et sécuritaires qui ne sont mentionnés que dans 33 % des dossiers, soit de manière bien inférieure aux taux de déclaration de ce type d'objectif pour les AELB et AERMC (73 % et 69 % des dossiers).

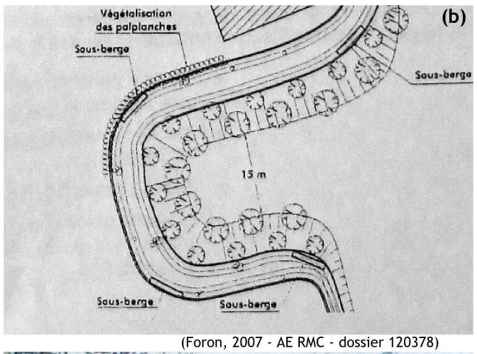
Actions : la réalisation de la restauration

52 Les objectifs engagent à la mise en œuvre de travaux qui constituent autant d'actions directes sur les cours d'eau (Figure 11). La plupart des dossiers font référence à plusieurs actions, parfois jusqu'à 9. Les plus récurrentes dans les dossiers des trois AE sont celles portant sur la ripisylve (Figure 12). Elles sont mentionnées dans 86 % des dossiers. Le montant moyen des aides dont bénéficient ces dossiers fait partie des plus réduits (33 670 euros constants 2011). Les actions consistent principalement en des traitements de la végétation (88 %) par des travaux d'élagage ou de recépage par exemple. Il s'agit ensuite dans 48 % des cas de plantations rivulaires, qui sont également les actions sur la ripisylve pour lesquelles les aides sont en moyenne les plus élevées (46 930 euros). La lutte contre les espèces invasives végétales est déclarée aidée dans seulement 9 % des dossiers relatifs aux actions sur la ripisylve. Les travaux au sein du lit mineur sont ensuite les deuxièmes les plus pratiqués. La moyenne des aides est à peu près équivalente à celle apportée aux actions sur la ripisylve, soit 34 250 euros. Dans 76 % des cas, les travaux visent à traiter les embâcles ou les encombres qui s'y trouvent ou à supprimer les atterrissements (21 %). Ces actions au sein du lit mineur consistent dans une moindre mesure (24 %) à réaliser des aménagements d'habitats aquatiques, notamment piscicole, par la pose de blocs rocheux ou la création de caches en sous-berges. Ces aménagements sont, pour les AE, les plus onéreux parmi les travaux au sein du lit mineur avec un montant moyen d'aides de 54 890 euros. Ces actions sont distinguées de celles portant sur la morphologie des berges et du lit mineur et mentionnées dans 39 % des dossiers. Il s'agit pour l'essentiel de travaux sur les berges, soit par reprofilage ou retalutage (41 %), soit par protection (53 %) selon des techniques dites dures (*e.g.* enrochement) ou dites douces (*e.g.* fascinage). Les travaux concernant la morphologie du lit mineur dans son ensemble, comme les travaux de reméandrage, sont les plus rares (17 %) et ceux pour lesquels les montants d'aides sont les plus élevés (76 422 euros). Les travaux de stabilisation du lit mineur (*e.g.* seuils de fond) concernent 12 % des cas. Les aménagements de clôtures ou d'abreuvoirs sont des actions indirectes sur la morphologie. Ils représentent 20 % des actions sur le lit mineur mais sont toutefois les moins aidés (26 074 euros en moyenne par dossier). Les

autres actions sont plus marginales en termes d'effectifs puisqu'elles apparaissent dans moins de 15 % des dossiers étudiés. Il s'agit des travaux sur le lit majeur (13 %), qui consistent principalement en des interventions sur les annexes fluviales (notamment de reconnexions avec le lit mineur) et dans une seconde mesure en des interventions sur l'espace de liberté du cours d'eau. Il s'agit également des actions sur les ouvrages transversaux mentionnées également dans 13 % des dossiers. Les aménagements paysagers, récréatifs et d'usage sont largement minoritaires dans les dossiers étudiés (8 %). De manière plus générale les actions les moins représentées, comme celles sur le lit majeur ou les ouvrages transversaux, font l'objet d'aides plus importantes. Un seul dossier mentionne une action sur les facteurs de contrôle hydromorphologique (restauration des les flux hydrologiques et sédimentaires du Rhône) mais il est celui pour lequel les aides sont les plus élevées (296 676 euros).

Figure 11 – Illustrations des interventions déclarées dans les dossiers d'aides aux travaux de « restauration de cours d'eau » : gestion des embâcles (a), aménagement au sein du lit mineur (b), intervention sur la morphologie des berges (c), protection de berges (d), abreuvoirs (e), intervention sur la morphologie du lit mineur (f) et traitement de la ripisylve par débroussaillage (g) et élagage (h).

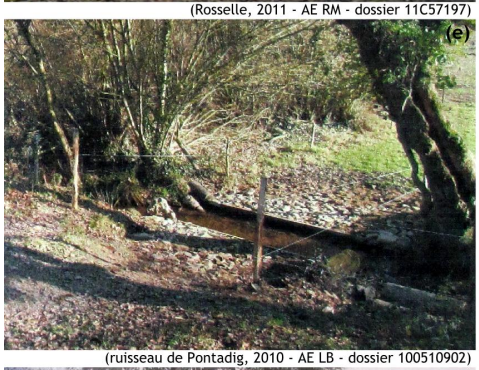
(Aber Wrac'h (et affluents), 2010 - AE LB - dossier 100497302)



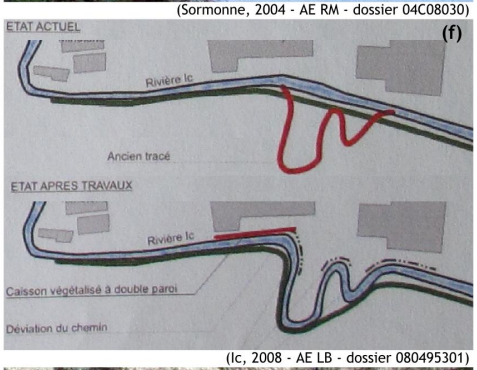
(Foron, 2007 - AE RMC - dossier 120378)

(Rosselle, 2011 - AE RM - dossier 11C57197)

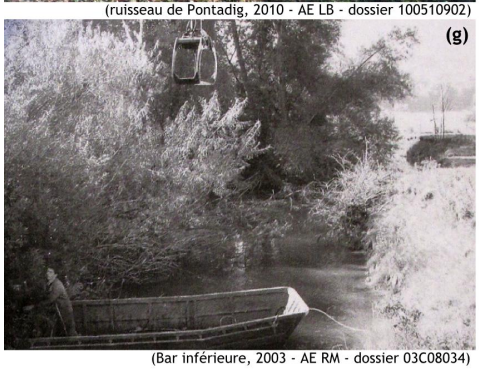
(Sormonne, 2004 - AE RM - dossier 04C08030)



(ruisseau de Pontadig, 2010 - AE LB - dossier 100510902)



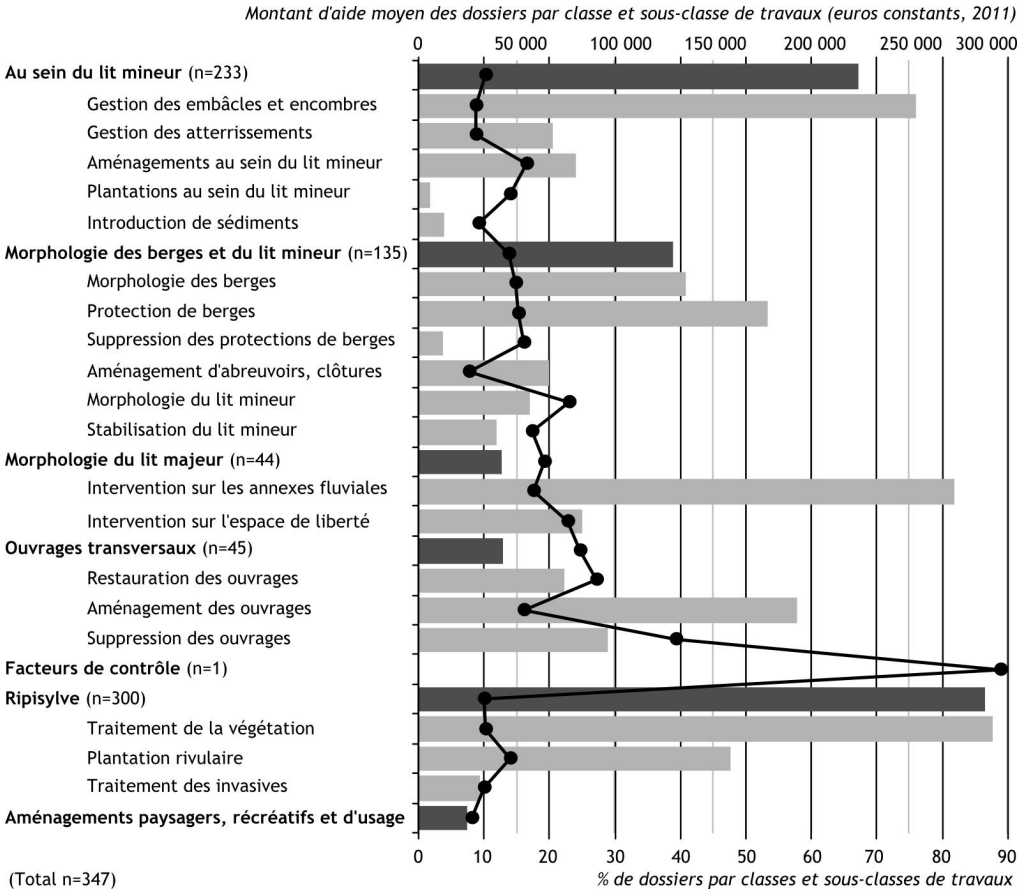
(Ic, 2008 - AE LB - dossier 080495301)



(Bar inférieure, 2003 - AE RM - dossier 03C08034)

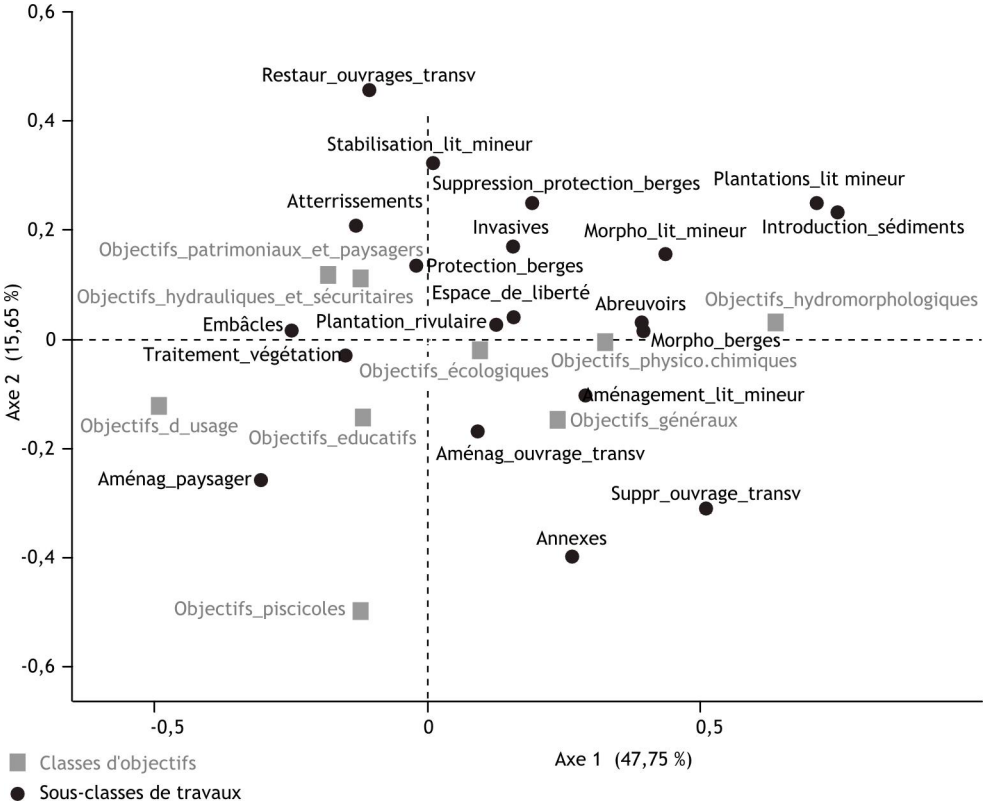
(ruisseau de la Batie, 2000 - AE LB - dossier 220002238)

Figure 12. Les travaux déclarés dans les dossiers d'aides aux travaux de restauration de cours d'eau, en % de dossiers, et du montant moyen des dossiers pour l'ensemble des trois AE (1997-2011).



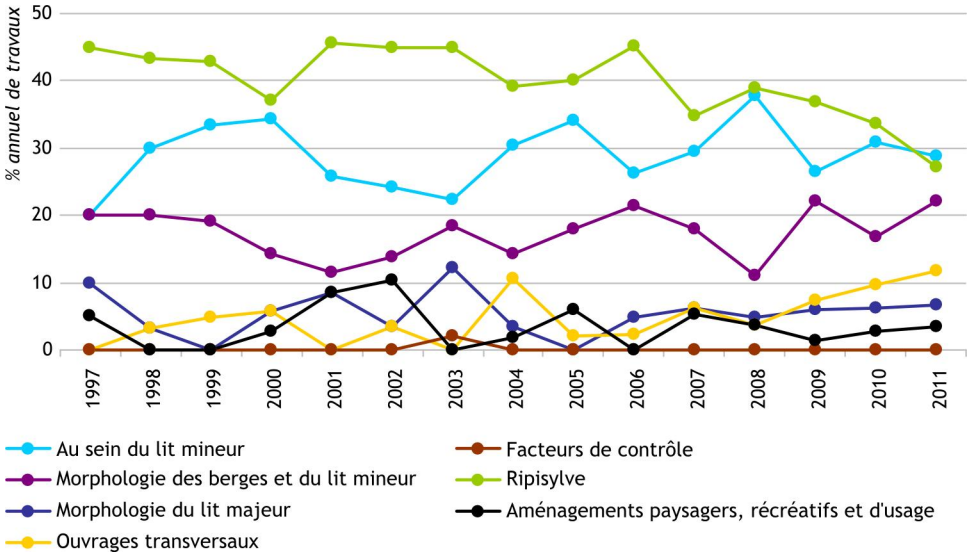
53 Les travaux sont destinées à répondre aux objectifs déclarés sans pour autant que le lien entre les deux soit toujours direct et identique. Un même objectif peut être visé à travers différents types d'action et une même action peut répondre à différents objectifs. Ainsi 81 % des objectifs déclarés sont associés à au moins deux types d'actions, et les objectifs déclarés dans un dossier sont bien souvent multiples. Cette pluralité de la relation ne doit cependant pas masquer des correspondances privilégiées entre objectifs et actions. L'analyse factorielle des correspondances (AFC) réalisée (Figure 13) présente un axe 1 expliquant plus de 54 % de l'information synthétisée. Le plan factoriel résultant de l'AFC permet de discriminer le long de cet axe 1 les objectifs anthropo-centrés des objectifs éco-centrés et ainsi de renforcer l'idée de coexistence entre deux paradigmes de la restauration de cours d'eau dans la mise en œuvre de la politique d'intervention. Le premier paradigme, qualifié de « restauration hydraulique et paysagère », est associé, sur le plan factoriel de l'AFC, aux aménagements paysagers, aux traitements de la végétation, aux traitements des embâcles, des atterrissements, à la restauration des ouvrages transversaux et aux actions de stabilisation du lit et des berges. Toujours selon la lecture du plan factoriel, le second paradigme, qualifié de « restauration écologique », est associé aux interventions considérées comme favorables au fonctionnement écologique et hydromorphologique, celles de suppression ou d'aménagement des infrastructures considérées comme pressions (*e.g.* protections de berges, ouvrages transversaux), d'aménagement de la plaine alluviale et de rétablissement des processus hydrologiques et sédimentaires.

Figure 13. AFC entre les classes d'objectifs et les sous-classes de travaux déclarés dans les dossiers d'aides aux travaux de restauration de cours d'eau pour l'ensemble des trois AE (1997-2011).



54 Ces deux paradigmes coexistent tout au long de la période d'étude. En effet, l'analyse temporelle des actions ne montre pas d'évolution mais davantage une diversification des pratiques (Figure 14). Aux actions de traitements des embâcles et des atterrissements mises en œuvre de manière assez constante sur l'ensemble de la période, viennent s'ajouter les actions d'aménagement des habitats aquatiques qui s'accroissent considérablement à partir de 2003, puis plus nettement encore à partir de 2007, ainsi que des plantations en lit mineur (première mention en 2006) et les introductions de sédiments (en 2003). De même le traitement des invasives n'apparaît comme une action relative à la végétation rivulaire qu'à partir de 2003 alors que les traitements généraux de la végétation et les plantations sont présents de manière constante sur l'ensemble de la période étudiée. L'autre évolution des pratiques méritant d'être mentionnée concerne les ouvrages transversaux. Alors que les premières interventions concernent la restauration des ouvrages eux-mêmes, les actions d'aménagement desdits ouvrages (*e.g.* passes à poissons) ne prennent de l'ampleur qu'à partir de 2006, tout comme les travaux de suppression d'ouvrages qui sont mis en œuvre pour la première fois en 2003 et connaissent une accélération à partir de 2009. De manière générale, aux actions relevant du paradigme de la « restauration hydraulique et paysagère », viennent s'ajouter des actions relevant davantage du domaine de la « restauration écologique » mais sans les remplacer ou les diminuer.

Figure 14. Les travaux déclarés dans les dossiers d'aides aux travaux de restauration de cours d'eau, en % annuel de travaux pour l'ensemble des trois AE (1997-2011).



55 Enfin, la géographie des travaux est moins différenciée que celle observée au niveau des pressions, des dégradations ou des objectifs. Les trois AE interviennent majoritairement sur la ripisylve (à plus de 80 % des dossiers). L'AERM intervient moins que les deux autres AE au sein du lit mineur (55 % de ses dossiers) mais intervient davantage sur la morphologie du lit mineur (44 %) et du lit majeur (21 %). Les spécificités de chaque bassin apparaissent davantage au second niveau de classification. Le traitement de la végétation et le traitement des embâcles et encombres constituent les interventions majeures pour les trois bassins (entre 73 et 81 %), mais dans le bassin RM, il est associé dans 76 % des cas à des travaux de plantations rivulaires. L'AERM se distingue également par davantage d'aménagements du lit mineur (38 %) et davantage de protections de berges (70 %). La spécificité de l'AERMC est essentiellement dans la part d'interventions consacrées à la morphologie du lit mineur (*e.g.* reméandrement) (30 % de ses dossiers) et à sa stabilisation (28 %). L'aménagement d'abreuvoirs et la pose de clôtures est une pratique particulière à l'AELB et relativement importante puisqu'elle est mentionnée dans 46 % des dossiers. Elle n'est conduite de manière isolée que dans 11 % des cas

Discussion

La restauration : évolutions et limites d'une problématique d'intervention

56 Il est incontestable que les AE sont, depuis presque 50 ans, des acteurs incontournables de l'action publique dans le domaine de la restauration de cours d'eau. Le concept émerge dans les textes de leurs politiques d'intervention au début des années 1980 et sa place ne cesse dès lors d'être renforcée (ASCA, 2013). La plupart des indicateurs étudiés montrent un intérêt croissant pour la question : des montants financiers en progression, des taux d'aides augmentés et des dynamiques d'instruction exponentielles. Cette activité dans le domaine de la restauration de cours d'eau est associée au fait que les AE soutiennent les collectivités territoriales, notamment les EPCI, dans la mise en œuvre des actions à travers le système des aides. La réalité de cette dynamique, si elle ne doit pas être minimisée, peut cependant être relativisée. Tout d'abord les montants accordés à la restauration des cours d'eau sont limités par rapport aux budgets totaux des AE et aux montants alloués à d'autres espaces d'intervention comme l'assainissement ou la lutte contre les pollutions. Ensuite la dynamique positive commune ne doit pas masquer des différences entre les trois bassins considérés ici. De manière globale, la géographie régionale observée lors du recensement Internet de 2009 (Morandi et Piégay, 2011), se retrouve au niveau des politiques d'intervention des AE. L'AERM se distingue particulièrement en termes de nombre de dossiers instruits et de volumes financiers associés à ces dossiers, lesquels sont plus importants qu'au sein de l'AERMC et de l'AELB. Cette géographie confirmée n'est

cependant pas totalement expliquée. Les politiques des AE présentent certes des différences mais quels en sont les facteurs explicatifs ? Il est certain que les politiques d'AE ne peuvent être déconnectées des contextes territoriaux et ne sont pas le seul facteur de l'équation. La volonté ou la réceptivité des acteurs locaux dans le portage des actions de restauration jouent sans aucun doute un rôle majeur et le travail reste encore ouvert sur cette question. Peut-on supposer des contextes environnementaux distincts, notamment en termes de pressions d'un bassin à l'autre ? L'absence de données comparables à l'échelle des trois bassins considérés ne permet pas une complète réponse. D'après le rapportage auprès de la Commission européen de la DCE[36], le bassin RM est par exemple celui sur lequel le pourcentage de cours d'eau considérés comme en « médiocre » ou « mauvais » état écologique est le plus important, ce qui pourrait expliquer les efforts développés dans le domaine de la restauration. Toutefois ces données sont postérieures aux politiques d'intervention étudiées, ce qui rend discutable leur mobilisation *a posteriori* en tant qu'élément explicatif. D'autre part ces données ne considèrent que l'état écologique sur la base d'indicateurs et ne donnent pas d'information en termes de différences de pressions hydrauliques et paysagères entre les bassins. Peut-on ensuite invoquer des cultures institutionnelles différentes vis-à-vis de la restauration, voire des systèmes d'actants structurés au sein même des AE, pour expliquer les différences observées ? Il est difficile sur ce point, d'aller au-delà de l'hypothèse dans la mesure où les études manquent concernant les jeux d'acteurs au sein des instances de bassin ou les processus de décision dans l'instruction des dossiers par les chargés d'intervention au sein des délégations des AE. Peut-on alors supposer des attentes différentes de la part des acteurs de territoire, maîtres d'ouvrages des actions, et notamment des EPCI ? La présente recherche s'est intéressée aux politiques d'intervention des AE, mais leur mise en œuvre dans le domaine de la restauration, au-delà des seuls maîtres d'ouvrage, est bien souvent liée à des interactions avec l'ensemble des acteurs parties-prenantes dans la gouvernance de l'eau et des milieux aquatiques. Le rôle clé des agriculteurs dans la mise en œuvre des contrats de rivière (Brun, 2003), l'action des pêcheurs (Germaine, 2011), la position des propriétaires riverains (Bonnefond et Fournier, 2013) ou plus largement des habitants (Flaminio et al., sous presse) sont des éléments explicatifs qu'il serait intéressant de prendre en compte via une étude du processus d'élaboration et de mise en œuvre des actions financées à échelle locale.

La restauration française, dépasser la tension entre conception hydraulique et conception écologique

57 Si les dynamiques quantitatives sont contrastées entre les bassins, les pratiques de restauration de cours d'eau sont relativement proches. Si certaines actions sont plus caractéristiques de certains bassins que d'autres, les actions les plus fréquentes restent en effet les mêmes et sont mises en œuvre dans des proportions sensiblement similaires. Il s'agit des interventions sur la ripisylve et des interventions au sein du lit mineur. Au sein des trois bassins, coexistent deux paradigmes de la restauration de cours d'eau. L'un est hydraulique et paysager et vise à répondre à un abandon du cours d'eau. L'autre est écologique et cherche au contraire à réduire la pression anthropique sur le milieu. Si dans les textes de la politique d'intervention le second paradigme a pris le pas sur le premier, les pratiques montrent une autre réalité. Faut-il y lire les conséquences d'une double attente, l'une émanant des maîtres d'ouvrage toujours préoccupés de l'abandon des rivières et des risques associés en matière de sécurité publique et l'autre impulsée par les AE afin de restaurer une qualité écologique des cours d'eau susceptible d'être liée à la qualité de la ressource en eau ? La question posée est alors celle des objectifs de l'action publique dans le domaine de la gestion des cours d'eau car ces deux conceptions ne sont pas toujours conciliables dans la mise en œuvre des projets. La question posée est d'autant plus intéressante que la compétence GEMAPI sera effective au 1er janvier 2018 et qu'elle demande clairement l'articulation des problématiques hydrauliques et des problématiques écologiques. L'écueil serait par conséquent d'opposer les pratiques, en considérant de « vraies » pratiques de restauration et d'autres qui ne seraient même plus de l'ordre de la restauration. Toutes les restaurations ne sont pas des restaurations d'un bon état écologique mais elles n'en restent pas moins des restaurations pour autant avec toutes les valeurs positives que porte le terme

lui-même et dans bien des cas les acteurs locaux s'efforcent de les hybrider. L'article L215-14 du code de l'environnement relatif aux devoirs des riverains indique ainsi depuis la Loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques que « le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives » malgré toutes les contradictions que cela implique localement pour mettre en œuvre des politiques *a priori* parfaitement opposées. Loin du jugement négatif sur les pratiques de restauration qui consistent à éclaircir la ripisylve, à enlever les embâcles et à protéger les berges, les résultats de l'étude nous semblent au contraire engager à réfléchir sur le nouveau paradigme de la restauration écologique en tenant compte de ces pratiques et des éventuelles contradictions qui peuvent exister entre elles. L'accès au cours d'eau, l'ouverture du milieu, le bon écoulement des eaux sont des demandes qui montrent une volonté de vivre avec le cours d'eau. Toutes les actions sont le marqueur d'un intérêt pour le cours d'eau et sa gestion ; elles sont porteuses de représentations différentes de la rivière qui doivent être considérées dans le cadre d'une gestion intégrée.

58 L'étude des PI des Agences de l'Eau a également montré l'évolution du concept de restauration d'abord centré sur le cours d'eau puis établi comme principe plus général d'action s'inscrivant dans le cadre de la gestion intégrée (Loi sur l'Eau de 1992). Plutôt que de procéder à des distinctions terminologiques, de cloisonner si ce n'est d'opposer les conceptions du projet, ne faudrait-il pas prolonger cette évolution vers une restauration intégrant les différents enjeux auxquels elle doit répondre en s'approchant progressivement des notions plus récentes de services assurés par les cours d'eau. Il semble dès lors important d'expliciter davantage les fondements de l'action. Il est tout d'abord important de travailler sur les dégradations et de les qualifier, d'un point de vue biophysique mais aussi socio-économique. Avant de parler de « restauration », la caractérisation et la compréhension des processus de dégradation est un préalable indispensable. Seule une identification précise de ces états du cours d'eau peut permettre la définition et la hiérarchisation d'objectifs de restauration. Ces deux étapes de réflexion sont peu explicitées dans les dossiers d'aides, ce qui peut être problématique dans le contexte actuel de toujours plus d'évaluation de l'action publique.

Vers l'émergence de nouveaux référentiels

59 Cette approche pluriproblématique nous conduit à interroger la notion de référence sur laquelle s'appuient les actions de restauration de cours d'eau, et notamment le « bon état » tel que défini par la DCE (2000). Les référentiels écologiques et physico-chimiques jouent un rôle important dans la mise en œuvre de l'action publique, mais il ne doit pas être exclu, après 15 ans de réflexion et de pratiques dans le contexte de la DCE, de les rediscuter. Ils ne répondent en outre pas aux enjeux que représentent la sécurité des biens et des personnes ou les aménités. Dans la perspective d'une restauration de cours d'eau inscrite dans une logique opérationnelle plus intégrée, il nous semble intéressant de poser la question de nouveaux référentiels environnementaux construits sur la base de différents types de valeurs, et permettant de s'intéresser tant à la biodiversité et à la fonctionnalité des milieux pour leur valeur intrinsèque ou les bénéfices sociétaux associés qu'à leur dimension sécuritaire, esthétique, affective, économique… (Bouleau et Pont, 2014). Les travaux des sciences de la nature sur les référentiels biophysiques (e.g. Pont et Garric, 2010 ; Valette et al., 2012 ; Reyjol et al., 2013), le débat autour de l'éthique environnementale (e.g. Gobster et Hull, 2000 ; Maris, 2010 ; Maitre d'Hotel et Pelegrin, 2012) et les travaux récents conduits en sciences humaines et sociales sur les representations et les perceptions par exemple (e.g. Germaine et Barraud, 2013 ; Honegger et al., 2014), pourraient servir de creuset pour la réflexion sur des référentiels socio-environnementaux.

60 Partant de cet objectif général, il serait intéressant de poser trois questions. La première est celle de la méthode de définition de ces référentiels. La DCE est fondée sur une démarche scientifique experte. Il nous semble important, dans la perspective de référentiels

environnementaux, d'avoir une démarche différente, plus ouverte et d'affirmer les référentiels comme sociopolitiques, au sens où ils seraient l'expression non d'une vérité scientifique mais d'un objectif de société qui serait inscrit dans un territoire (Jobert, 1992). La concertation apparaît alors comme un principe envisageable pour l'élaboration des référentiels (Barraud et al., 2009 ; Ejderyan, 2009) à la condition que l'ensemble des acteurs environnementaux acceptent d'y prendre part. La deuxième question est celle de la nature de ces référentiels. Les référentiels établis dans le cadre de la DCE sont des indicateurs quantitatifs. L'idée d'indicateurs sociaux associés aux indicateurs biophysiques est séduisante mais pose des questions renouvelées, en termes d'éthique d'une part, de méthode d'autre part. La schématisation des actions humaines *via* des indicateurs obligatoirement simplificateurs peut conduire à des dérives connues en termes de déterminismes sociaux et individuels. La méthode d'élaboration des référentiels, si elle veut éviter cet écueil, doit penser l'indication différemment, en complétant peut-être les approches quantitatives par des démarches qualitatives. Cela conduit nécessairement à une dernière question les échelles spatiales et temporelles de définition de ces référentiels. Il serait intéressant de penser des référentiels évolutifs, adaptatifs, partant de l'idée que la relation des sociétés aux cours d'eau ne sera pas la même aujourd'hui et demain. Cela suppose de disposer de structures de travail qui réunissent les acteurs environnementaux dans le cadre d'une démarche continue de réflexion. Dans le contexte français, les dispositifs existent déjà grâce à la loi de 1992, sans doute la plus innovante dans ce domaine. Il serait peut-être judicieux de mieux inscrire cette réflexion dans le cadre des SAGE et des CR afin de considérer tous les enjeux simultanément, la restauration étant un champ d'action parmi d'autres. Les Comités de bassin ou les Commissions Locales de l'Eau pourraient-ils répondre à cette démarche ? Les référentiels environnementaux ne peuvent être définis à l'échelle du réseau hydrographique mais doivent être intégrés à l'échelle des territoires. Quels territoires ? La réponse ne saurait être proposée en quelques lignes mais il est certain qu'elle doit considérer les espaces d'interaction entre les sociétés et les cours d'eau. La démarche de définition d'indicateurs nationaux ne saurait par conséquent être envisagée. Les échelles régionales semblent plus appropriées même si la comparaison de référentiels régionaux dans le cadre d'une politique nationale peut constituer une gageure.

Le projet de restauration comme partie intégrante des projets de territoires

61 Cette réflexion sur les référentiels environnementaux excède le seul champ de la restauration de cours d'eau. Celle-ci ne peut être efficiente que si elle est elle-même partie d'une gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques (Ghiotti, 2007). S'il s'agit d'un principe posé par la Loi sur l'eau de 1992, la restauration, et notamment la restauration écologique, réfléchie le plus souvent à l'échelle du projet, a conduit à s'écarter de cette ligne de gestion alors même que des exemples montrent l'intérêt de projets de restauration pour créer des dynamiques de territoire (Micoud, 2015). Il ne nous semble pas superflu, par conséquent, de rappeler que la restauration est un principe de gestion parmi d'autres et doit être intégré dans une stratégie de gestion plus large, à la fois conceptuellement et pratiquement. Enfin, l'état des lieux modeste dressé par cette étude nous conduit à encourager un renforcement des principes de non dégradation, et les concepts associés de conservation et de préservation. La « restauration », par son aspect actif, a tendance à devenir emblématique d'une action publique en faveur de l'environnement. La restauration, pour importante qu'elle soit d'un point de vue éthique et opérationnel, nous semble toutefois devoir être posée en concept second. La formule « quand conserver ne suffit plus » s'est répandue. Nous suggérons de lui adjoindre de manière plus affirmée la formule « quand restaurer ne peut pas tout ».

62 Si la restauration de cours d'eau doit être mieux insérée dans les démarches de gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques, elle doit également être articulée aux autres politiques de la gestion territoriale. Au-delà de l'approche multi-problématique, il est primordial de s'arrêter sur la diversité des situations territoriales dans lesquelles l'action doit être conduite. Les acteurs évoquent de plus en plus l'intégration territoriale de la restauration de cours d'eau (Bourdin et al., 2011 ; Micoud, 2015). Il s'agit de penser les liens entre la restauration et

les concepts et les outils de la gestion territoriale. Dans le domaine forestier d'abord, dans la mesure où la recherche a montré les liens forts entre la restauration de cours d'eau et les pratiques de gestion forestière. Les actions de restauration sont conduites majoritairement dans des contextes agricoles. Il peut être fructueux, dès lors, de réfléchir l'action en lien avec les politiques du secteur notamment dans la réflexion sur le foncier nécessaire aux actions de restauration et plus largement sur les incitations agro-environnementales. Cette question du foncier se pose également dans les espaces urbains où la coordination avec les outils de l'aménagement urbain est d'autant plus nécessaire que la pression foncière est forte. La prise en compte des actions de restauration dans la définition des Plan Locaux d'Urbanisme (PLU), qui tiennent déjà compte des risques inondations, constitue un premier enjeu. Cette démarche est d'autant plus justifiable dans la perspective d'une restauration intégrée que les urbanistes ont développé d'autres concepts de reconquête, de requalification ou de renaturation des berges de cours d'eau, davantage orientés vers des objectifs sociaux que vers des objectifs écologiques (Romain, 2010). Une discussion croisée des différents concepts pourrait, ici encore, permettre d'aller vers une restauration intégrée des cours d'eau.

Remerciements

63 Cette étude a été financée et accompagnée par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques que nous remercions. Notre gratitude s'adresse particulièrement à Véronique Nicolas, Carine Gendrot, Anne Vivier, Delphine Loupsans et Gabriel Melun pour les nombreux enrichissements apportés à cette recherche. Elle a bénéficié du support gracieux des Agences de l'Eau Loire-Bretagne, Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée & Corse. Nous remercions à ce titre l'ensemble des personnes qui ont aidé à sa réalisation : Corinne Balzac, Mallorie Bluzat, Corinne Boulard-Brunel, Laurent Bourdin, Patrice Duchamp, Cyrille Fayet, Marie-José Gilbert, Philippe Goetghebeur, Pierre Mangeot, Emmanuel Milcent, Alphonse Munoz, Aurélia Pons, Sandrine Robert, Virginie Talleux, Benoît Terrier, Isabelle Tulasne, Laurent Vienne et Gérard Vermunt. Nous adressons enfin nos remerciements aux deux relecteurs anonymes pour les remarques et les suggestions qui ont permis d'améliorer cette contribution.

Bibliographie

Adam, P., N. Debiais et J.R. Malavoi, 2006. Retour d'expérience d'opérations de restauration de cours d'eau et de leurs annexes, menées sur le bassin RMC, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse, 129 p.

Anonyme, 1976. Aménagement de la Save. Etude d'impact sur le paysage. Propositions pour un aménagement respectant l'environnement. Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne, 52 p.

ASCA, 2013. Un récit de la politique de restauration hydromorphologique de l'Agence de l'Eau RMC, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Octobre 2013, 22 p.

Barnaud, G., 1995. A l'interface de la pratique et de la théorie : l'écologie de la restauration, Natures Sciences Sociétés, vol. HS 3, pp. 29-35.

Barraqué, B., 2007. Les Agences de l'eau et le contexte de la régionalisation, Responsabilité & Environnement, 14, pp. 73-80.

Barraud, R., 2007. Vers un "tiers-paysage" ? Géographie paysagère des fonds de vallées sud-armoricaines. Héritage, évolution, adaptation. Thèse de Doctorat, Université de Nantes, 410 p.

Barraud, R., O. Constantin, G. Charruaud et A. Charrier, 2009. Restauration écologique et paysagère des rivières à seuils : contexte social et culturel - Retour d'expériences (bassins de la Sèvre nantaise et du Thouet, Ouest de la France), Ingénieries, No. spécial, pp. 17-30.

Berelson, B., 1952. Content analysis in communications research, Free Press, Glencoe, Illinois, 220 p.

Blandin, P., 2014. Est-il juste de manipuler la nature ? In F. Rey, F. Gosselin et A. Doré (coord.), Ingénierie écologique. Action par et/ou pour le vivant ? Editions Quae, pp. 29-42

Blin, C., 2010. Restauration hydromorphologique des cours d'eau bas-normands. Mémoire de Master 2, Université François Rabelais, Tours, 107 p.

Bœuf, A., A. Dutartre, F. Gross, R. Leroy, A. Nédélec, B. Rousseau, L. Sormail et M. Vuillot, 1985. L'entretien des cours d'eau. Cahiers Techniques de la Direction de la Prévention des Pollutions, Ministère de l'Environnement, 100 p.

Bonnefond, M. et M. Fournier, 2013. Maîtrise foncière dans les espaces ruraux. Un défi pour les projets de renaturation de cours d'eau. Economie rurale 334, [En ligne] URL : http://economierurale.revues.org/3908, consulté de 22 mars 2013

Bouleau, G. et C. Barthélémy, 2007. Les demandes sociales de restauration des rivières et leurs traductions scientifiques et politiques, Techniques - Sciences - Méthodes, 2, pp. 68-76.

Bouleau, G. et D. Pont, 2014. Les conditions de référence de la directive cadre européenne sur l'eau face à la dynamique des hydrosystèmes et des usages, Natures Sciences Sociétés, 22, 1, pp. 3-14.

Bouni, C., 2014. Comment développer un projet ambitieux de restauration d'un cours d'eau ? Retours d'expériences en Europe, un point de vue des sciences humaines et sociales, ONEMA - Collection Comprendre Pour Agir, 28 p.

Bourdin, L., S. Stroffek, C. Bouni, J.B. Narcy et M. Dufour, 2011. Restauration hydromorphologique et territoires : concevoir pour négocier, Guide Technique SDAGE – Restaurer et préserver les cours d'eau, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse, 105 p.

Brun, A., 2012. La gestion de l'eau par bassin-versant en France : un "modèle" en sursis ? in A. Brun, F. Lasserre, Gestion de l'eau. Approche territoriale et institutionnelle. Presses de l'Université du Québec - Collection Géographie Contemporaine, Québec, pp. 63-94

Brun, A., 2003. Les politiques territoriales de l'eau en France. Le cas des contrats de rivière dans le bassin versant de la Saône. Thèse de Doctorat, Institut National Agronomique Paris-Grignon, 376 p.

Cacas, M., G. Degoutte, A. Dutartre, F. Gross et M. Vuillot, 1986. Aménagement de rivières : trois études de cas. Ministère de l'Environnement, Délégation à la qualité de la vie, Direction de la prévention des pollutions et Ministère de l'Agriculture, Direction de l'aménagement, 68 p.

Charpentier, A.S., 2006. SAGEECE (Schéma d'Aménagement, de Gestion et d'Entretien Ecologique des Cours d'Eau) de la Souffel. Plan de renaturation et d'entretien et réflexion sur la maîtrise d'ouvrage. Mémoire de fin d'études, ENGEES, 102 p.

Comby, E. et Y.F. Le Lay, 2011. Raconter la crise : les extrêmes hydrologiques au prisme de la presse locale (Drôme), VertigO, vol. Hors-série 10, [En ligne] URL : http://vertigo.revues.org/11359. DOI : 10.4000/vertigo.11359, consulté le 07 décembre 2015.

Comité National d'Agrément des Contrats de Rivière et de Baie, 2003. Les contrats de rivière et de baie. Procédure et démarche. Note, Octobre 2003, 15 p.

Degoutte G., 2012. Diagnostic, aménagement et gestion des rivières. Hydraulique et morphologie fluviales appliquées. 2ème édition, Lavoisier, Editions Tec & Doc, Paris, 542 p.

Dufour, S. et H. Piégay, 2009. From the myth of a lost paradise to targeted river restoration : forget natural references and focus on human benefits. River Res. Appl. 25, pp. 568-581.

Ejderyan, O., 2009. Une renaturation en béton ! Comprendre la participation et la nature dans les renaturations de cours d'eau suisses au regard d'une théorie de la pratique. Thèse de doctorat, Géographie, Université de Zurich, 327 p.

Flaminio, S., M. Cottet, YF. Le Lay, Sous presse. A la recherche de l'Yzeron perdu : quelle place pour le paysage dans la restauration des rivières. Norois

Germaine, M.A., 2011. Dépasser l'enjeu piscicole, vers la définition d'une gestion concertée du cours d'eau et des ses berges. L'exemple de la vallée de la Touques (Calvados). GéoCarrefour, vol. 86-3/4, pp. 245- 259

Germaine, M.A. et R. Barraud, 2013. Restauration écologique et processus de patrimonialisation des rivières dans l'Ouest de la France, VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, Hors-série 16, [En ligne] URL : http://vertigo.revues.org/13583. DOI : 10.4000/vertigo.13583, consulté le 07 décembre 2015.

Ghiotti, S., 2007. Les territoires de l'eau. Gestion et développement en France. CNRS Editions - Espaces & Milieux, Paris, 248 p.

Gobster, P.H. et R.B. Hull, 2000. Restoring nature. Perspectives from the social sciences and humanities, Island Press, Washington D.C., 321 p.

Rivière-Honegger, A., M. Cottet et B. Morandi, 2014. Perceptions et représentations : pourquoi et comment les mobiliser pour la gestion des milieux aquatiques ? ONEMA - Collection Comprendre Pour Agir, 180 p.

Jobert, B., 1992. Représentations sociales, controverses et débats dans la conduite des politiques publiques. Revue française de science politique, n° 2, pp. 219-234

Johnstone, K., 2011. L'articulation entre la politique d'entretien des cours d'eau de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, et les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée en matière d'hydromorphologie. Mémoire de Master 2, Université Lyon 2, 91 p.

Lalanne, G., 1976. La restauration des rivières gasconnes : un aménagement qui doit respecter l'environnement, Revue d'information de la compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne, n° 37, pp. 5-18

Lalanne-Berdouticq, G., 1985. Aménagement et entretien des rivières en milieu rural. Méthode d'étude et technique de travaux. Ministère de l'Agriculture, Direction de l'Aménagement, Service de la Mise en valeur, de l'Hydraulique et du Développement rural, 154 p.

Lévêque, C., 2003. Quelles natures voulons-nous ? Quelles natures aurons-nous ? in C. Lévêque, G. Van Der Leeuw G., Quelles natures voulons-nous ? Pour une approche socio-écologique du champ de l'environnement, Elsevier Masson pp. 13-21

Leynaud, M., 1987. L'eau et le milieu naturel. Gestion des milieux et ressources aquatiques. in H. Loriferne, 40 ans de politique de l'eau en France, Economica, Paris, pp. 439-480

Loupsans, 2014. La compétence Gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), Onema, Collection Comprendre pour agir, 4 p.

Maitre d'Hôtel, E. et F. Pelegrin, 2012. Les valeurs de la biodiversité : un état des lieux de la recherche française, Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, Expertise et synthèse, 52 p.

Maris, V., 2010. Philosophie de la biodiversité. Petite éthique pour une nature en péril. Buchet Chastel, Paris, 213 p.

Martin-Place, V., 2002. La construction des politiques contractuelles d'environnement. Ecologie & Politique, vol. 3, n° 26, pp. 133-147

Micoud, A., 2015. D'une restauration hydraulique et écologique à un territoire de projet : le cas du Haut-Rhône français. Natures Sciences Sociétés, 23, pp. 109-119

Morandi, B., 2014. La restauration des cours d'eau en France et à l'étranger : de la définition du concept à l'évaluation de l'action. Éléments de recherche applicables. Thèse de doctorat, ENS de Lyon, 430 p. + Annexes [En ligne] URL : https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01126880. Consulté le 07 décembre 2015.

Morandi, B. et H. Piégay, 2011. Les restaurations de rivières sur Internet : premier bilan, Natures Sciences Sociétés, vol. 19, pp. 224-235.

Mucchielli, R., 2006. L'analyse de contenu des documents et des communications, ESF édition, Issy-les-Moulineaux, 223 p.

Nicolazo, J.L., 1994. Les Agences de l'Eau, Pierre Johanet et ses Fils Editeurs, Paris, 207 p.

Piégay, H. et S. Stroffek, 2000. La "gestion physique" des rivières dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse : des extrêmes... au milieu, in J.P. Bravard, Les régions françaises face aux extrêmes hydrologiques. Gestion des excès et de la pénurie. SEDES, pp. 247-274

Pont, D. et J. Garric, 2010. Quelles nouvelles perspectives pour évaluer la qualité des milieux aquatiques ? Revue SET, 1, pp. 52-53.

ONEMA, 2015. La restauration des cours d'eau - Recueil d'expériences sur l'hydromorphologie, ONEMA, MEEDDM, Agences de l'Eau, [En ligne] URL : http://www.onema.fr/Hydromorphologie,510. Consulté le 07 décembre 2015.

Pierron, F., 2005. Restauration physique des cours d'eau dans le Nord-Est de la France, CSP, 18 p.

Reyjol, Y., V. Spyratos et L. Basilico, 2013. Bioindication : des outils pour évaluer l'état écologique des milieux aquatiques. Perspectives en vue du 2e cycle DCE – Eaux de surface continentales. Synthèse des journées « DCE et bioindication » du séminaire « Méthodes d'évaluation de l'état des eaux – Situation et perspectives dans le contexte de la directive cadre sur l'eau », Paris 19 et 20 avril 2011, complétée des réflexions du groupe de travail DCE-ESC durant l'année 2012. Les rencontres de l'ONEMA, Synthèse, 57 p.

Rode, S., 2010. De l'aménagement au ménagement des cours d'eau : le bassin de la Loire, miroir de l'évolution des rapports entre aménagement fluvial et environnement, *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne] URL : http://cybergeo.revues.org/23253, consulté le 07 décembre 2015.

Romain, F., 2010. La construction contemporaine des paysages fluviaux urbains (le cas de deux villes nord méditerranéennes : Perpignan et Montpellier). Thèse de Doctorat, Ecole Nationale Supérieure du paysage de Versailles, AgroParisTech, 310 p.

Roux-Michollet, D., A. Clémens, B. Montuelle, P. Marmonier, 2013. Prospective sur les actions de recherche sur la restauration et la remédiation écologique des milieux aquatiques - Document de synthèse à destination de l'ONEMA - Journées d'étude les 11 et 12 mars 2013, Juin 2013, CNRS, INEE, Zones Ateliers, 56 p.

Sala, P., E. Jannes-Ober et V. Lamblin, 2013. Eau, milieux aquatiques et territoires durables 2030 - synthèse de l'exercice de prospective. Commissariat général au développement durable, n° 91, Août 2013, 52 p.

Silvain, T., 2006. Manuel d'utilisation de GénéaCapture Pro, Steriel - Activité Archives Photo Numérique, 24 p.

Valette, L., J. Piffady, A. Chandesris et Y. Souchon, 2012. SYRAH-CE : description des données et modélisation du risque d'altération de l'hydromorphologie des cours d'eau pour l'Etat des lieux DCE, Rapport Final, Juillet 2012, IRSTEA-ONEMA, 104 p.

Notes

1 AERMC archives – Le 4ème programme d'intervention de l'agence de bassin Rhône-Méditerranée-Corse.

2 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau. Bassin Rhin-Meuse 1982. (4279-82 RM)

3 AERMC archives - Agence de bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Réunion du Conseil d'Administration du 3 décembre 1980. Point 10. Orientations pour le 4ème programme. (1982-1986).

4 AELB documentation – Agence de bassin Loire-Bretagne. Cinquième programme d'intervention de l'agence de bassin Loire-Bretagne 1987-1991. Document établi le 2 janvier 1990. (II L 164-2)

5 AERMC archives – Agence de bassin Rhône-Méditerranée-Corse. 5ème programme d'intervention (1987-1991) – Novembre 1986.

6 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau Rhin-Meuse. 5ème programme d'activité 1987-1991. 18 novembre 1986. (3933-05-1 RM)

7 AERM documentation en ligne – Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Bilan du IVème programme 1982-1986. Compte rendu d'activité 1986. (4279-82/86)

8 AERMC archives – Agence de bassin Rhône-Méditerranée-Corse. 5ème programme d'intervention (1987-1991) – Novembre 1986.

9 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau Rhin-Meuse. 5ème programme d'activité 1987-1991. 18 novembre 1986. (3933-05-1 RM)

10 AERMC archives – Agence de bassin Rhône-Méditerranée-Corse. 5ème programme d'intervention (1987-1991) – Novembre 1986.

11 AELB documentation – Agence de bassin Loire-Bretagne. Cinquième programme d'intervention de l'agence de bassin Loire-Bretagne 1987-1991. Document établi le 2 janvier 1990. (II L 164-2)

12 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau Rhin-Meuse. Programme spécial 1990-1996. « Pour faire renaître l'eau ». Le bilan. Mai 1997.

13 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau Rhin-Meuse. Synthèse du programme d'activité de l'agence de l'eau Rhin-Meuse. 1990-1996. Décembre 1990. (3933-90/96-1)

14 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau Rhin-Meuse. Programme d'activité de l'agence de l'eau Rhin-Meuse. 1990-1996. 26 décembre 1989.

15 AERM documentation – Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Recueil des textes relatifs aux redevances et aux aides financières de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Période 1990-1996. Avril 1995. Délibération n ° 89/50 modifiée par la délibération n°91/57 et 94/44 : Conditions générales d'attribution des aides pour les opérations de protection et d'aménagement des milieux naturels.

16 AERMC archives – Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Mission interministérielle de l'eau. Réunion du 13 décembre 1991. 6ème programme d'intervention.

17 AELB documentation – Agence de l'Eau Loire-Bretagne. VIème programme. 1992-1996. Présentation du VIème programe. (II L 201 1)

18 AELB documentation - Agence de l'Eau Loire-Bretagne. VIème Programme d'Intervention. Compte rendu détaillé de réalisation. Novembre 1997.

19 AELB documentation en ligne – Adoption du VIIIème programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (2003-2006). Comité de bassin Loire-Bretagne. Séance plénière du 5 décembre 2002. Point n°5 de l'ordre du jour. Conseil d'administration de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Séance plénière du 5 décembre 2002. Point n°1 de l'ordre du jour. (II L 360)

20 AELB documentation en ligne – Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Conseil d'administration. VIIème programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (1997-2001). Rapport de présentation. Document adopté en séance plénière du 16 octobre 1996. (II L 236/1)

21 AELB documentation en ligne – Adoption du VIIIème programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (2003-2006). Comité de bassin Loire-Bretagne. Séance plénière du 5 décembre 2002. Point n°5 de l'ordre du jour. Conseil d'administration de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Séance plénière du 5 décembre 2002. Point n°1 de l'ordre du jour. (II L 360)

22 AELB documentation en ligne – Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Conseil d'administration. VIIème programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (1997-2001). Rapport de présentation. Document adopté en séance plénière du 16 octobre 1996. (II L 236/1)

23 AERM documentation – Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Recueil des textes relatifs aux redevances et aux aides financières de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse. VIIème Programme de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, 1997-2001. Mai 2002. Délibération n° 96/42 modifiée par la délibération n°98/74 et 01/24 : Conditions générales d'attribution des aides pour les opérations de protection et d'aménagement des milieux naturels (rivières et nappes).

24 AERMC archives – Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Le 8ème Programme d'intervention (2003-2006). Les délibérations relatives à la gestion des aides. 2.1. Généralités. Janvier 2003.

25 AERMC archives – Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Le 7ème Programme d'intervention (1997-2001). Les délibérations relatives à la gestion des aides. 2.1. Généralités. Janvier 1997.

26 AELB documentation en ligne – Adoption du VIIIème programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (2003-2006). Comité de bassin Loire-Bretagne. Séance plénière du 5 décembre 2002. Point n°5 de l'ordre du jour. Conseil d'administration de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Séance plénière du 5 décembre 2002. Point n°1 de l'ordre du jour. (II L 360)

27 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau Rhin-Meuse. 9ème programme agence de l'eau Rhin-Meuse 2007-2012. 2007-2012 Rhin-Meuse. Prenons le parti de l'eau ! 108 p.

28 AELB documentation en ligne – 9e programme d'intervention de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (2007-2012), 396 p.

29 AERMC documentation en ligne – 9e programme Rhône-Méditerranée et Corse, 2007-2012. Cap sur le bon état des eaux, 6 p.

30 AELB documentation en ligne – Agence de l'Eau Loire-Bretagne. IXe programme d'intervention de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (2007-2012). Conseil d'administration. Séance plénière du 26 octobre 2006. Point n°5 de l'ordre du jour. (II L 432)

31 AELB documentation en ligne – 9ème programme 2007-2012. Les aides financières de l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Les milieux aquatiques. Modalités en vigueur au 1er janvier 2010. Janvier 2010.

32 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau Rhin-Meuse. 9ème programme agence de l'eau Rhin-Meuse 2007-2012. 2007-2012 Rhin-Meuse. Prenons le parti de l'eau !

33 AERMC documentation en ligne – Réunion du Conseil d'Administration du 7 décembre 2006. Délibération N° 2006-28. Adoption du 9ème programme.

34 AERM documentation en ligne – Agence de l'eau Rhin-Meuse. 9ème programme agence de l'eau Rhin-Meuse 2007-2012. 2007-2012 Rhin-Meuse. Prenons le parti de l'eau !

35 AE documentation en ligne – Les Agences de l'Eau, 10ème programme des agences de l'eau. 2013-2018. Mercredi 21 novembre 2012. Salon des maires et des collectivités locales. Dossier de presse.

36 Site des données sur l'eau rapportée à l'Union Européenne - Portail EauFrance, 2013. http://www.rapportage.eaufrance.fr/ (dernière visite le 29 août 2013)

Pour citer cet article

Référence électronique

Bertrand Morandi, Hervé Piégay, Karen Johnstone et Diego Miralles, « Les Agences de l'eau et la restauration : 50 ans de tensions entre hydraulique et écologique », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 16 Numéro 1 | mai 2016, mis en ligne le 09 mai 2016, consulté le 29 mai 2016. URL : http://vertigo.revues.org/17194 ; DOI : 10.4000/vertigo.17194

À propos des auteurs

Bertrand Morandi

Géographe, Ingénieur de recherche, Université de Lyon, ENS de Lyon, CNRS – UMR 5600 EVS, 15 Parvis R. Descartes, BP 7000, 69342 Lyon cedex 07, France, courriel : betrand.morandi@ens-lyon.fr
Hervé Piégay
Géographe, Directeur de recherche, Université de Lyon, ENS de Lyon, CNRS – UMR 5600 EVS, 15 Parvis R. Descartes, BP 7000, 69342 Lyon cedex 07, France
Karen Johnstone
Géographe, Ingénieur d'étude, Université de Lyon, ENS de Lyon, CNRS – UMR 5600 EVS, 15 Parvis R. Descartes, BP 7000, 69342 Lyon cedex 07, France
Diego Miralles
Géographe, Vacataire, Université de Lyon, ENS de Lyon, CNRS – UMR 5600 EVS, 15 Parvis R. Descartes, BP 7000, 69342 Lyon cedex 07, France

---

Droits d'auteur

Les contenus de *VertigO* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Résumés

Le paradigme de la restauration occupe une place importante au sein de la gestion actuelle de l'eau et des milieux aquatiques. Depuis son apparition dans les sphères scientifiques et opérationnelles à la fin des années 1970, le paradigme s'est complexifié et les significations associées aux différents concepts de restauration, renaturation et réhabilitation ont également évolué sans que les définitions et les pratiques auxquelles ils renvoient soient toujours clairement établies. Si l'intérêt pour la restauration n'a pas fléchi, ses définitions sont encore aujourd'hui au cœur de nombreux débats sur les objectifs et les moyens de l'action**.** L'étude rétrospective des politiques d'intervention des Agences de l'eau Loire-Bretagne, Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée-Corse, offre un éclairage géographique et historique nouveau sur les définitions et les pratiques de la restauration de cours d'eau au sein de l'action publique. Elle s'appuie sur une analyse qualitative des Programmes d'Intervention mis en œuvre sur ces trois bassins (1964-2018), laquelle est complétée par une analyse de contenu quantitative des dossiers d'aides financières accordées par ces mêmes AE pour la réalisation des actions de restauration (1997-2011). Les résultats montrent une tension récurrente entre deux conceptions de la restauration, l'une hydraulique et l'autre écologique, que ne sauraient masquer la diversification des pratiques et les processus d'hybridation. A la veille d'une mise en œuvre de la compétence GEMAPI, l'analyse proposée des politiques d'intervention des AE peut apporter au débat actuel quant à la forme et aux moyens d'une éventuelle « montée en puissance » des projets de restauration de cours d'eau au sein de l'action publique.

River restoration paradigm takes a major place in French current management of water and aquatic environments. The paradigm signifiance becames more complex for the late 1970s and its first scientific and operational occurrences. Interest for restoration has not declined but its objectives are still discussed. Especially, meanings of restoration, rehabilitation and renaturation concepts also changed without clear established definitions and practices. Focused on French Water Agencies (FWA) Loire-Bretagne, Rhin-Meuse and Rhône-Méditerranée-Corse, this research is a retrospective study of intervention policies in the field of river restoration. Main objective of the research is to highlight geographical and historical differences in definitions and practices of river restoration in French public policies. The research is based on qualitative analysis of Intervention Programs on these basins (1964-2018). In addition to this analysis we performed a quantitative content analysis of financial aids granted by the FWA to achieve river restorations (1997-2011). The results

underline a tension between hydraulic and ecological conceptions of restoration. This tension is still real despite the diversification and hybidization of practices. The present analysis of AE policy interventions can contribute to the current debate about a possible rise of river restorations in public action.

Entrées d'index

Mots-clés : restauration, réhabilitation, renaturation, entretien, cours d'eau, hydraulique, écologique, Agences de l'eau, politiques publiques, France
Keywords : restoration, rehabilitation, renaturation, stream, hydraulic, ecological, Water Agencies, public policies, France