



La reconquête des rivières

1. Qu'est-ce qu'une rivière en bonne santé ?
2. Les enjeux pour le bassin Seine-Normandie
3. Les actions locales
4. Les aides de l'agence de l'eau

Interventions de :

Mme Michèle ROUSSEAU

Directrice générale de l'Agence de l'eau Seine-Normandie

M. Heri ANDRIAMAHEFA

Chef de service Connaissances des Milieux Aquatiques

L'Agence de l'eau Seine-Normandie organise un cycle d'informations destiné aux journalistes. Ces rendez-vous trimestriels vous apportent un éclairage précis, sur les problématiques majeures liées à l'eau.

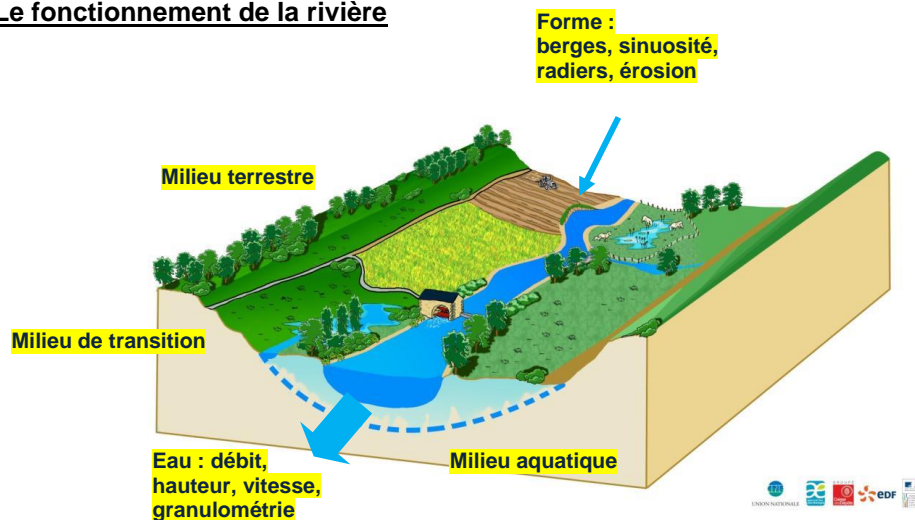
Le cinquième atelier presse a eu lieu le **jeudi 4 décembre 2013** au Concorde Opéra à Paris.

Les dossiers de presse sont disponibles sur www.eau-seine-normandie.fr onglet presse.

1

Qu'est ce qu'une rivière en bonne santé ?

Le fonctionnement de la rivière



L'hydromorphologie

Littéralement « morphologie de l'eau », le terme d'hydromorphologie :

- recouvre tout ce qui a trait à la morphologie des cours d'eau : la largeur du lit, sa profondeur, sa pente, la nature des berges, leur pente, la forme des méandres ...
- est directement lié à l'hydrologie : chaque rivière se façonne et creuse son lit de manière à pouvoir transporter le débit et les sédiments qu'elle reçoit de l'amont : débit, profondeur, vitesse d'écoulement.

Il existe ainsi plusieurs types de rivières selon la zone géographique où l'on se trouve: des rivières en tresses, des rivières à méandres, des rivières de montagne.

Le bon fonctionnement hydromorphologique est défini par :

- La variété et la qualité de types d'habitats dans la rivière qui conditionne le bon état biologique
 - Alternance de types de courants (rapides, lents)
 - Alternance de zones profondes et calmes avec des zones à lame d'eau faible et à courant vif
 - La diversité des berges et de la granulométrie des fonds
 - L'alternance de secteurs ombragés grâce aux arbres de bord de l'eau et de secteurs ensoleillés
- Des bras morts, des fossés, des zones inondables
- La libre circulation des espèces et des sédiments

Des morphologies variées



La rivière est naturellement vivante...

...lorsqu'elle :

- déborde, connaît des étiages (période de bas débit)
- transporte des sédiments (érosion, dépôt),
- les espèces circulent librement (bras morts, noues, zones inondables)
- crée ses annexes hydrauliques (bras morts, fossés, zones inondables, etc.).

A quoi ressemble une rivière peuplée ?

Une rivière est un système vivant qui accueille une grande variété d'espèces d'animaux et de végétaux. Une rivière "accueillante" doit non seulement avoir une bonne qualité d'eau mais aussi offrir des habitats variés et de qualité.

Plus les habitats aquatiques seront variés et plus le nombre d'espèces qui pourront coloniser la rivière sera important.

- L'alternance de zones profondes et calmes (appelées mouilles) et de zones moins profondes avec des courants plus vifs (appelées radiers) permet aux salmonidés (comme les saumons, les truites) de trouver des zones de repos, de nourriture, et de reproduction.
- L'alternance de secteurs ombragés grâce à la végétation des berges (aulnes, frênes, ...°) et de secteurs plus ensoleillés permet de répondre à différents besoins en termes de température d'eau. Les espèces végétales implantées en berge permettent aussi de créer des zones d'abris pour les animaux aquatiques (racines des arbres) et terrestres.
- Les prairies inondables en bord de rivière (dans le lit majeur) permettent aux espèces cyprinicoles (comme le brochet) de se reproduire.

Un équilibre à trouver entre la capacité d'accueil des rivières et les activités humaines

Les activités humaines liées aux cours d'eau se sont souvent développées au détriment de la biodiversité des milieux aquatiques. Ainsi, la lutte contre les inondations et les érosions de berges a conduit à la construction de digues et au bétonnage des berges.

De même, les nombreux moulins font obstacle à la continuité écologique, en empêchant la circulation des poissons et le transport naturel des graviers et des sables. De plus, souvent, ces moulins ne sont plus en activité économique aujourd'hui.

Un même territoire est très souvent soumis à plusieurs usages -parfois antagonistes- entre lesquels un équilibre est à trouver. Les milieux aquatiques doivent être reconquis en tenant compte des activités humaines.

Quelles altérations au fonctionnement des rivières ?

La rivière est utilisée par l'homme et constitue un support de l'activité humaine (transport, énergie, production d'eau potable...). Ces activités induisent des altérations directes ou indirectes de la rivière, résumées dans le tableau ci-dessous. L'enjeu est de limiter ces altérations.

ALTERATIONS INDIRECTES du fonctionnement de la rivière	ALTERATIONS DIRECTES du fonctionnement de la rivière
Interventions sur les territoires du bassin versant de la rivière Sols dénudés Sols imperméabilisés Changements climatiques	Chenalisation : recalibrage, rectification, reprofilage, endiguement, curage, dragage Barrages : seuils, épis Extraction de granulats Suppression des arbres de bord du cours d'eau

Illustrations des altérations



Recouvrement des cours d'eau

La Bièvre à Fresnes (94)

De la révolution industrielle jusqu'aux années 60, la rivière était considéré parfois « comme un égout ». Les autorités faisaient alors le choix d'enterrer le cours d'eau pour des raisons sanitaires.

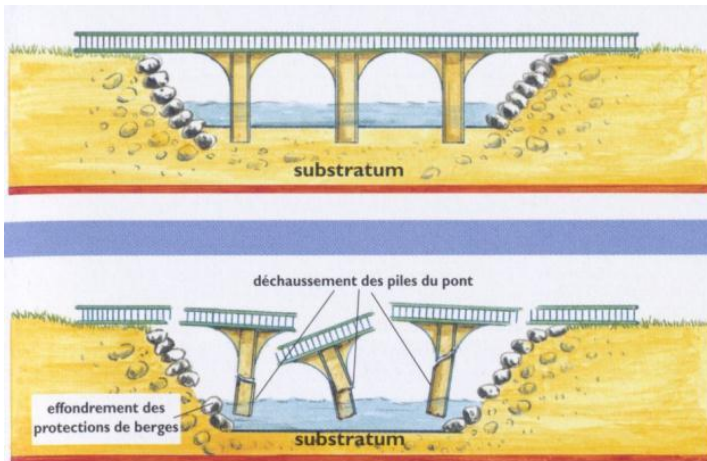
L'exemple le plus emblématique du bassin Seine-Normandie est la Bièvre.



Recalibrage, rectification et bétonnage fond et berges

Le cours d'eau est aménagé de façon linéaire pour accélérer l'écoulement et « éviter » les débordements. C'est comme un tuyau en béton à ciel ouvert.

Une rivière trop aménagée dégrade les usages (impact physique)

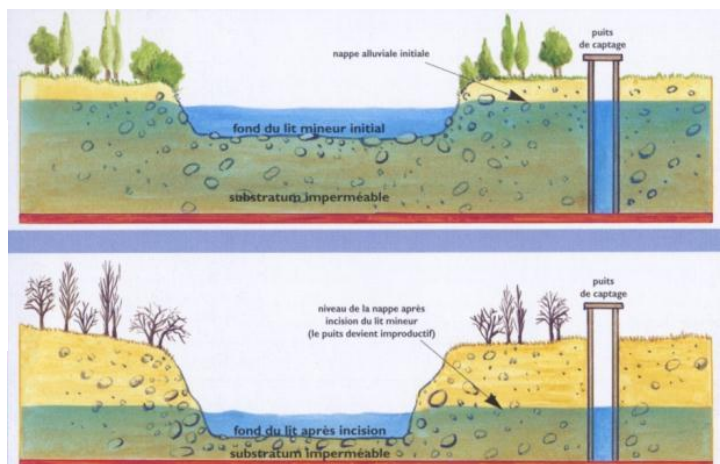


Fragilité des ponts

Par manque d'apport de sable et de cailloux provenant des versants ou des berges, les cours d'eau deviennent de plus en plus profonds; cela fragilise les fondations des ponts.

Diminution du niveau de la nappe

La rivière s'enfonce dans son lit. Les niveaux d'eau ont tendance à baisser et l'eau potable est de plus en plus difficile à trouver.



Impact sur la qualité de l'eau



Augmentation de la température de

En amont d'un seuil, il y a une diminution de la vitesse d'écoulement et augmentation de la température de l'eau accompagnée de diminution de l'oxygène. Le réchauffement peut représenter de 1 à 4 degrés.

Impacts sur l'écosystème, faune et flore



Disparition d'espèces

Le nombre d'espèces présentes baisse, conséquence de l'homogénéisation de l'espace : le bétonnage des berges, l'absence de sédiments, l'augmentation de la température de l'eau. C'est un réel appauvrissement de la faune et de la flore.

2

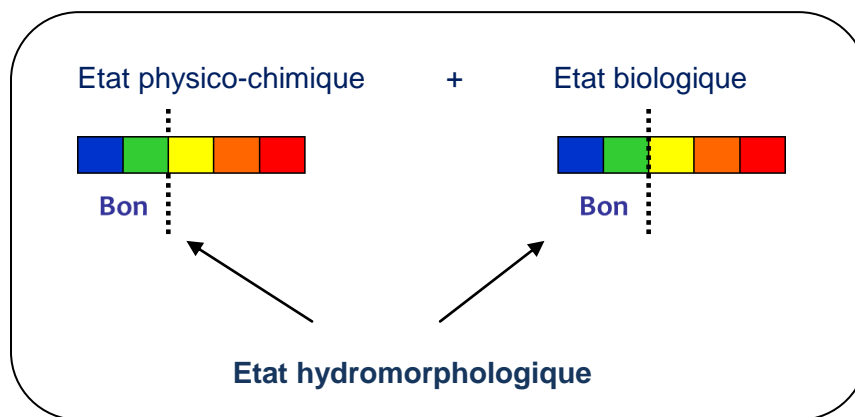
Les enjeux sur le bassin Seine-Normandie

Le respect de la DCE : directive cadre européenne sur l'eau

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (D.C.E.) impose aux états membres des objectifs de résultats en termes de bon état écologique des cours d'eau.

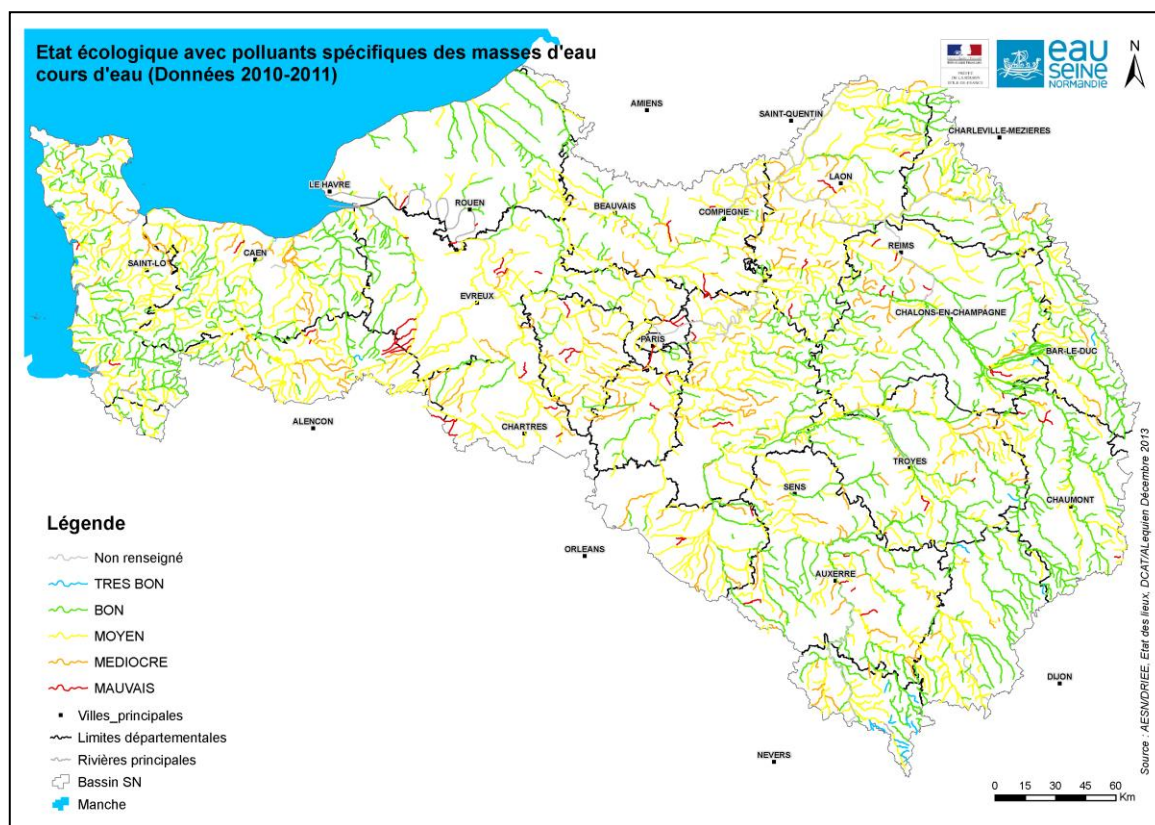
La qualité chimique de l'eau des rivières a été améliorée de façon incontestable depuis plusieurs décennies. Aujourd'hui, le facteur limitant pour que les milieux aquatiques soient de nouveau peuplés et végétalisés est la qualité des habitats qu'ils offrent. Cette qualité des habitats est conditionnée par ce que l'on appelle l'hydromorphologie.

Caractérisation de l'état écologique =



L'état des lieux du bassin montre que les secteurs de mauvaise qualité hydro morphologique prédominent et sont pénalisants pour l'atteinte du bon état écologique.

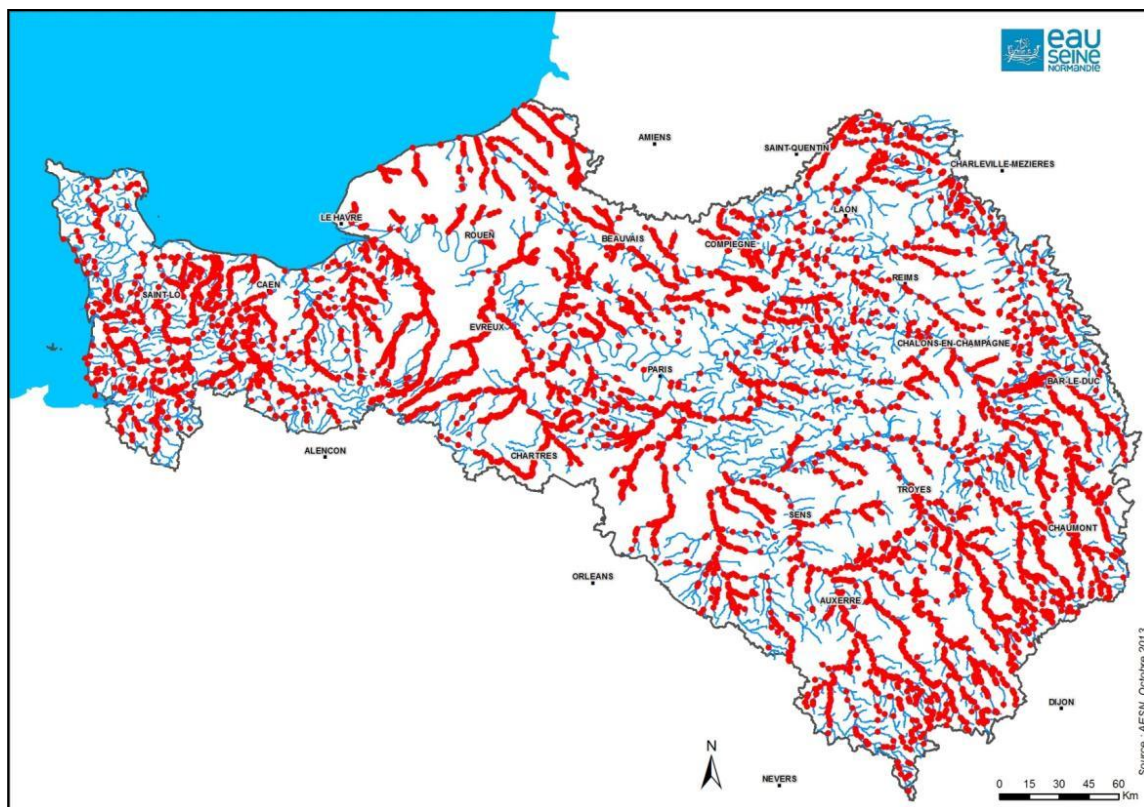
Si des progrès importants de réduction des pollutions classiques ont été réalisés, ils restent insuffisants pour atteindre les objectifs environnementaux. Désormais, il est nécessaire de multiplier les efforts pour limiter l'altération du fonctionnement des milieux aquatiques, assurer la continuité écologique et reconquérir la qualité des habitats et la biodiversité.



Sur le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, 63 % des portions de cours d'eau (« masses d'eau ») ne sont pas en bon état écologique, dont un peu plus de la moitié provient d'un problème d'habitat (hydromorphologie).

En 2007, 22 % des masses d'eau étaient en bon état écologique, 37 % en 2010-2011. L'objectif de 2015 est de 66 % des masses d'eau en bon état écologique, et 88 % en 2021. Ce qui donne une idée de la progression à réaliser.

Si on s'intéresse aux obstacles, la densité des barrages et seuils sur le bassin est de 1 ouvrage tous les 3 kilomètres. En quantité, c'est 11 500 barrages et seuils au total sur le bassin.



Carte des seuils et des barrages situés sur les masses d'eau du bassin Seine-Normandie

Depuis 2007, on supprime et efface les effets de 100 ouvrages par an, contre seulement 40 par an avant 2007. Pour respecter les objectifs de la réglementation liée au classement des cours d'eau (5000 ouvrages concernés sur le bassin), il faudrait en traiter 1000 par an.

3

Les actions locales

1. Remise à ciel ouvert



La Bièvre à FRESNE (94)
Maitrise d’Ouvrage : syndicat mixte
du bassin versant de la Bièvre

2. Abreuvoirs, clôtures contre le piétinement des berges par le bétail



La Béthune (76)
Maitrise d’Ouvrage : propriétaires
éleveurs riverains



Coûts
Clôtures classiques : 5 à 10€ /ml
Abreuvoirs : 400 à 1500€ /unité pour
20-30 bovins

3. Plantation d'arbres en bordure de cours d'eau



Ru du Vivier (52)
Maitrise d'Ouvrage : Fédération de
pêche de la Haute Marne

Coût : 8-15k€ /km

4. Reconstitution du fond de la rivière (matelas alluvial)



La SCIE (76)

5. Désenrochement, suppression des merlons de curage



Enlèvement des palplanches (contraintes latérales)
Coût spécifique (travaux multiples) non individualisable

La voulzie (77)
Maitrise d’Ouvrage : Le syndicat Mixte d’Aménagement et d’Entretien du Bassin de la Voulzie et des Méances

6. Retour de la rivière dans son parcours naturel



Remise en fond de la vallée de la Fontenelle (76)
Maitrise d’Ouvrage : Syndicat mixte du bassin versant des Caux et Seine

La Fontanelle en Seine-Maritime, a été remise en fond de vallée afin qu’elle retrouve sa pente naturelle et qu’en cas de crue l’eau gagne des zones herbagères et des marais



Reméandrage de la Pisancelle (52)
Maître d'ouvrage : SIAH Marne Vallage

Le reméandrage consiste à modifier le tracé et réduire la pente d'un cours d'eau. Près de la commune de Poissons, dans la Haute-Marne, la rivière Pisancelle, fortement dégradée, présentait un risque de débordement pour la commune.



7. Gestion des ouvrages transversaux, seuils



L'ouvrage était obsolète et en très mauvais état. Les travaux ont eu lieu en 2013



Effacement d'ouvrage sur la Blaise (52)
Maitre d'ouvrage : SIAH Vallée de la Blaise



Passes à poissons sur l'Oise à Creil
(60)

Maitre d'ouvrage : VNF

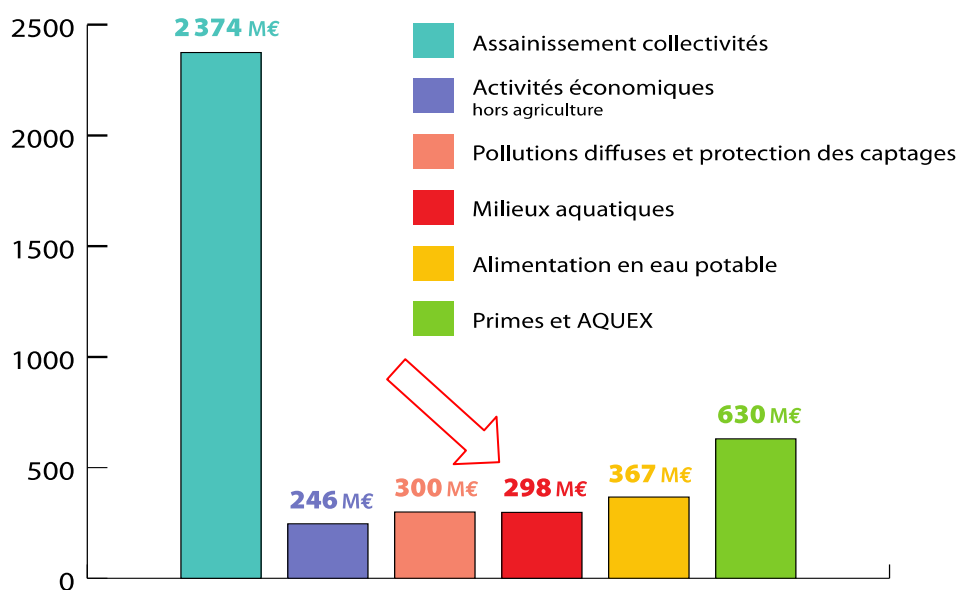
Certains ouvrages (barrages) empêchent la libre circulation des poissons (ou des sédiments). Les passes à poissons sont adaptés pour permettre le franchissement de l'obstacle.

En 2008., dans la passe à poissons de Pose (Eure) , un saumon a été repéré pour la première fois.

4 Les aides de l'Agence de l'eau

7% des aides sont consacrés aux milieux aquatiques dans le 10^{ème} programme d'intervention financière 2013-2018

10^{ème} programme : aides par principaux domaines d'intervention

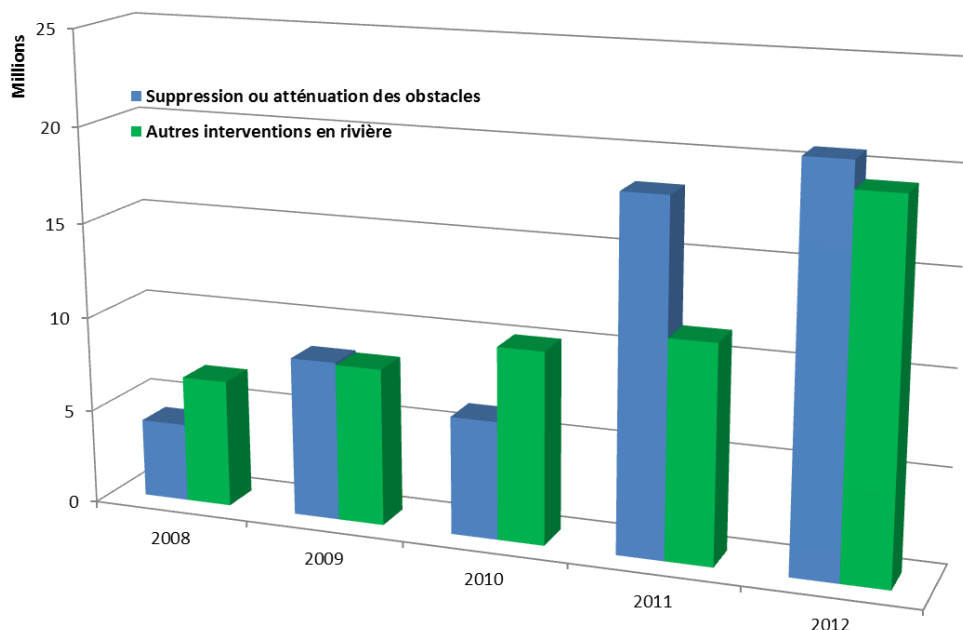


Soit 7 % des aides pour les milieux aquatiques

Le 10^{ème} programme d'intervention (2013-2018) de l'Agence de l'eau a pour priorités la qualité des milieux aquatiques et la protection de la santé. La politique menée par les collectivités doit permettre d'atteindre ou de maintenir une bonne qualité de l'eau des rivières :

- Intervenir sur les cours d'eau et zones humides par l'entretien et la restauration des berges, les connexions latérales, la mobilité du lit des rivières, les champs naturels d'expansion des crues... pour redonner aux rivières leur fonctionnalité ;
- Permettre la continuité écologique : la libre circulation des poissons, des sédiments... ;
- Prendre en compte les objectifs environnementaux (bonne qualité des eaux) dès la conception des projets d'urbanisme et d'aménagement urbain, en préservant les espaces naturels ;
- Développer la connaissance des zones humides et des rivières.

Détail des aides financières pour hydromorphologie lors du 9^{ème} programme

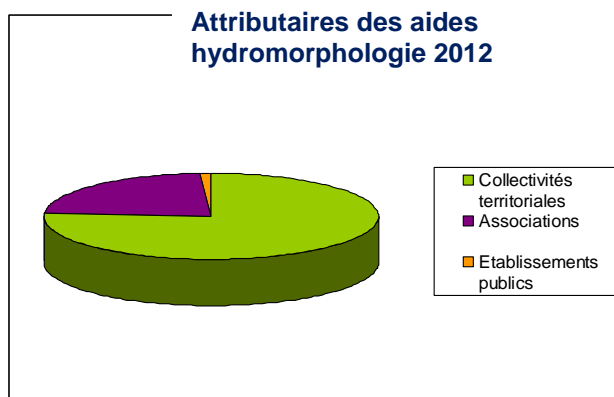


Depuis 2008, on observe une augmentation significative du volume des aides apportées aux maîtres d'ouvrage, ainsi que du nombre de demandes d'aides à l'Agence de l'eau. En 2009, le plan national pour la restauration de la continuité écologique a fait l'objet d'une communication et animation locale, ce qui a fait émerger des projets qui ont été financés en 2011 et 2012 .

Ces volumes d'aides ne représentent que 1% des factures d'eau potable prélevés par les collectivités.

Maitres d'ouvrage, qui agit ?

- Collectivités territoriales : syndicats des rivières, syndicats intercommunaux, communes, Conseils généraux et régionaux, PNR, ententes interdépartementales...
- Associations : fédérations de pêche, conservatoires régionaux, association protection nature...
- Etablissements publics
- Agriculteurs



Les aides aux travaux

Nature des travaux	Taux d'aide (S= subvention A = avance)
Etudes et suivi des milieux aquatiques et humides	S 80%
Acquisition de zones humides	S 80%
Acquisition de rives	S 60 + A 40%
Suppression d'obstacles à la libre circulation	S 80%
Acquisition de droits réels	
Dispositifs de franchissement	S 40 % + A 20%
Travaux de renaturation et de restauration des milieux aquatiques et humides	S 80%
Entretien des milieux aquatiques et humides	S 40%
Animation en zones humides	S 80%
Animation hors zones humides	S 50%
Appui à l'émergence de maîtres d'ouvrages	S 50%
Actions de communication	S 50%
Indemnités pour changement de pratiques ou de systèmes agricoles	Jusqu'au maximum autorisé par le régime notifié

Les sites ateliers ou vitrine de travaux d'hydromorphologie sur le bassin seine-Normandie

A la suite d'un appel à projet, l'Agence de l'eau Seine-Normandie a signé en 2009, des contrats pour 10 sites ateliers qu'elle soutient techniquement et financièrement (de 80 % à 100 % du coût des opérations), les conseils généraux prenant généralement les 20% restants à leur charge s'il y a lieu (certains chantiers bénéficient de fonds européens^o). Cette subvention couvre les travaux de renaturation, les études préalables, les acquisitions de parcelles, le suivi scientifique des améliorations apportées. Elle finance également des campagnes d'information et de communication sur ce thème ; via par exemple la réalisation de films de suivi de travaux sur les sites.

Zone géographique	Sites ateliers : type de travaux
Vallées de marne :	Réhabilitation globale du Rongeant
	Restauration de la continuité écologique, physique et mise en valeur pédagogique de la Blaise
	Reconquête du fuseau de mobilité de la Marne
Rivières d'Ile-de-France	Réhabilitation de l'Yvette
Rivières de basse normandie	Rétablissement de la continuité écologique de la Calonne
Seine amont	Enlèvement de seuils et de protections de berges de la Seine à Pothières
	Réhabilitation d'un petit cours d'eau : le Milleron
Vallées d' Oise	Restauration hydro morphologique de la Trye
	Restauration des habitats et de la libre circulation de la truite Fario sur le BV du Sausseron
Seine aval	Renaturation du Fouillebroc

Ce qu'il faut retenir

- Pour être en bonne santé écologique, une rivière doit avoir suffisamment d'espaces de liberté et présenter des formes variées.
- La rivière est un support important de l'activité humaine. De ce fait, son fonctionnement subit des altérations nombreuses et variées, soit sur son bassin versant, soit sur son cours lui-même. Ces altérations appauvrissent le milieu, et limitent certains usages.
- Sur le bassin Seine-Normandie, 63 % des portions de cours d'eau ne sont pas en bon état écologique au sens de la directive cadre. Pour la moitié de ces secteurs, c'est la dégradation de l'habitat qui est principalement en cause.
- 11 500 barrages ou seuils entravent le fonctionnement des cours d'eau, soit un ouvrage tous les 3 kilomètres. Depuis 2007, 100 obstacles sont traités par an, contre 40 par an avant 2007. Il faudrait en traiter 1.000 par an pour respecter les objectifs de la réglementation.
- Les possibilités d'agir pour restaurer la qualité de nos rivières sont nombreuses et aujourd'hui bien maîtrisées. L'Agence de l'eau Seine-Normandie aide les collectivités avec une prévision de près de 300 M€ d'aides au dixième programme (2013-2018).
- Selon la nature du projet, les taux d'aide s'échelonnent de 40 % à 80 % du montant total du projet.

En savoir plus

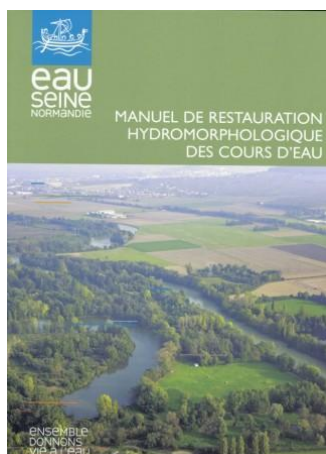
- **Les films « agir pour une rivière vivante »**



Ces films sont disponibles sur la chaîne Daily motion de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

La collection « agir pour une rivière vivante » présente les travaux sur des sites du bassin, dits sites ateliers. Ce sont des sites qui ont fait l'objet de travaux menés par les collectivités, financés à 100 % par l'Agence de l'eau et font l'objet d'un suivi et d'une évaluation très précise.

- **Sur www.eau-seine-normandie.fr**



Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau en téléchargement

Application didactique sur l'hydromorphologie
<http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=6655>

- **Plaquette des aides financières de l'Agence de l'eau**



- **Baromètre de suivi de l'opinion des français sur l'eau et les milieux aquatiques**

Spontanément et en quelques mots, comment décririez-vous une rivière en bonne santé ? *

Une rivière riche en poissons 53 %
Une rivière à l'eau claire, transparente 45 %
Une rivière avec une flore présente dans l'eau et aux alentours 33%
Une rivière non polluée 29 %
Une rivière sans déchets 23%
Une rivière vivante 11%
Une rivière en mouvement 10 %

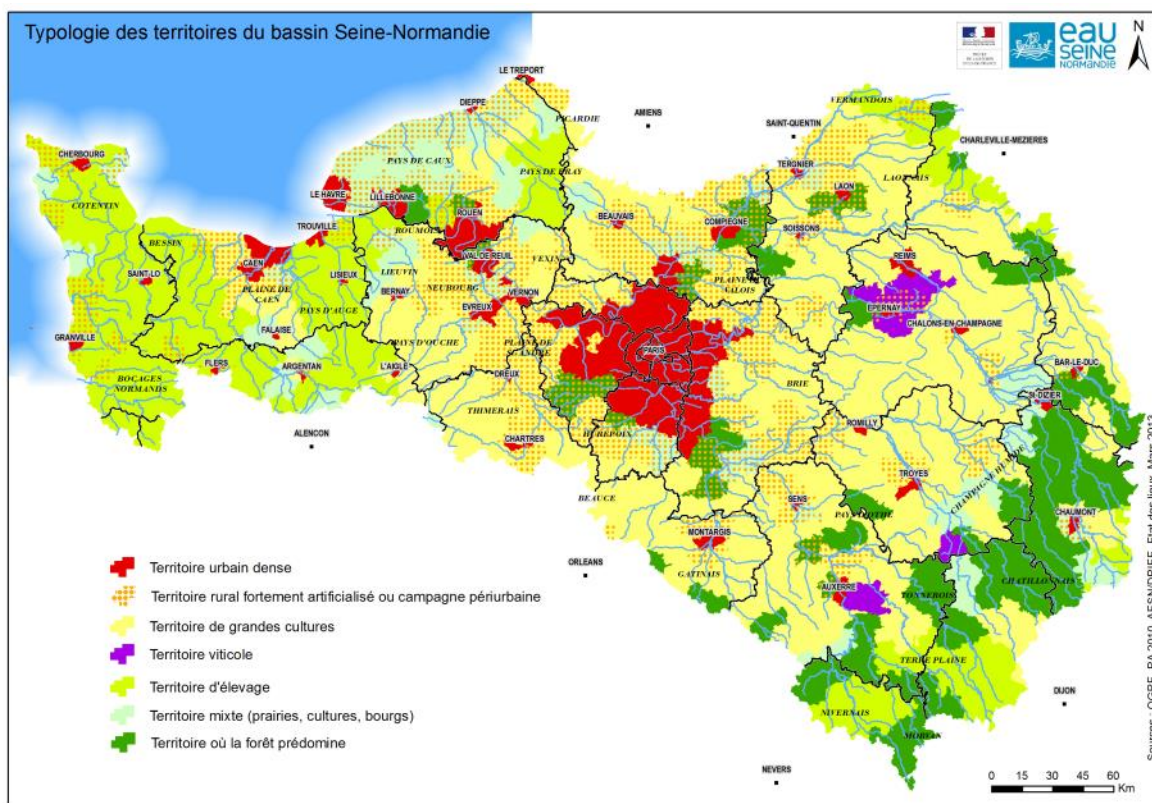
*. Question ouverte, réponses non suggérées posés dans le cadre du baromètre réalisé par l'IFOP pour les agences de l'eau, l'ONEMA et le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Échantillon de **3 514** personnes interrogées par téléphone du 1^{er} au 21 octobre 2013 et réparties comme suit : 604 personnes dans le bassin Loire-Bretagne, 402 personnes dans le bassin Artois-Picardie, 601 personnes dans le bassin Adour-Garonne, 402 personnes dans le bassin Rhin-Meuse, 601 personnes dans le bassin Seine-Normandie, 604 personnes dans le bassin Rhône-Méditerranée, 300 personnes en Corse.

Au sein de chaque bassin, la représentativité de l'échantillon a été assurée par la méthode des quotas (sexe, âge, profession du chef de famille) après stratification par région. A l'issue du terrain d'enquête l'ensemble des résultats a été compilé et chaque bassin a été remis à son « poids » réel.

Tous les résultats du baromètre sont disponibles sur www.eau-seine-normandie.fr

L'Agence de l'eau Seine-Normandie



L'Agence de l'eau Seine-Normandie

- est un établissement public du ministère de l'écologie finançant les actions pour préserver les ressources en eau et lutter contre les pollutions
- met en œuvre la politique de l'eau votée par le Comité de bassin
- perçoit des redevances auprès de l'ensemble des usagers
- distribue des aides aux collectivités locales, industriels, artisans ou aux associations menant des actions de protection du milieu naturel
- assure également un rôle d'expert technique
- anime la politique de l'eau sur son territoire

Contact Presse : Sylvie Brissot ✉ brissot.sylvie@aesn.fr
☎ 01 41 20 18 08

Agence de l'eau Seine-Normandie – 51, rue Salvador Allende – 92 027 NANTERRE
☎ : 01 41 20 16 00
www.eau-seine-normandie.fr

 Retrouvez nous sur twitter
@Seine_normandie