

FRAPNA

Espace de bon fonctionnement des cours d'eau : la biodiversité comme indicateur !

11^{ème} Colloque rivière

Programme et résumés des interventions



© SM3A avec le concours de l'Etat

6 octobre 2016

RÉSUMÉS

ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT ET ESPÈCES CIBLES SRCE

Fonctionnement des écosystèmes et biodiversité dans les hydrosystèmes fluviaux.

Claude Amoros – Professeur des Universités, ancien directeur du Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Fluviaux – CNRS – Université de Lyon.

L'objectif est de présenter les relations de causalité entre le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et leur biodiversité, au sein des hydrosystèmes fluviaux, en vue de proposer un cadre théorique dans lequel pourraient s'intégrer les autres contributions à ce colloque.

L'hydrosystème fluvial est constitué d'un ensemble d'écosystèmes en interaction dont l'origine et le fonctionnement dépendent directement ou indirectement du fleuve. Le fonctionnement comprend des processus physiques, chimiques et biologiques qui se traduisent par des flux de matière et d'énergie. Le terme biodiversité désigne ici l'ensemble des espèces vivant dans un espace donné ; il s'agit donc de la diversité spécifique qui s'exprime quantitativement par le nombre d'espèces, et qualitativement par les exigences écologiques des espèces présentes.

L'un des premiers déterminants de cette diversité spécifique est l'hétérogénéité des conditions d'habitat qui dépend directement de la dynamique fluviale et qui se manifeste à deux échelles : d'une part l'hétérogénéité entre les divers milieux aquatiques de l'hydrosystème et, d'autre part, l'hétérogénéité au sein de chacun de ces milieux. La géométrie des formes fluviales, en particulier leur sinuosité (donc leur pente) et leur largeur, joue un rôle très important dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. La sinuosité détermine la pente donc la vitesse des écoulements de crue. La largeur conditionne l'importance de l'ombrage de la ripisylve sur les milieux aquatiques donc la productivité végétale aquatique.

Les connexions hydriques superficielles et souterraines entre les divers milieux apparaissent aussi comme l'un des déterminants majeurs du fonctionnement et de la biodiversité des écosystèmes. Les connexions avec le cours actif du fleuve peuvent s'avérer permanentes ou temporaires à l'échelle annuelle. Les fluctuations du débit fluvial entraînent un fonctionnement par pulsations avec alternance de phases de production de biomasse plus ou moins intense, et de phases d'importation de sels nutritifs et d'exportation de biomasse. Ces pulsations se manifestent aussi par des échanges épisodiques entre écosystèmes connectés, à différents niveaux de leurs réseaux trophiques.

La connectivité hydrique qui varie à court terme en fonction des fluctuations de débit, évolue aussi à plus long terme en fonction de l'interaction entre les successions écologiques (développement de la végétation aquatique et accumulation de matière organique) et la dynamique fluviale (érosion et sédimentation, mobilité des lits). L'incision du lit mineur peut modifier de façon irréversible la connectivité hydrique aussi bien superficielle que souterraine.

En conclusion, l'accent est mis sur la biodiversité comme résultante d'interactions entre de multiples processus fonctionnels opérant à différentes échelles spatiales et temporelles.

L'espace de bon fonctionnement dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 : un espace concerté.

Benoît Terrier – Chef de projet hydromorphologue – Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse.

Nathalie Sureau-Blanchet – Chargée d'études en sociologie – Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 renforce la politique de prise en compte de l'espace de bon fonctionnement (EBF) dans la gestion des milieux aquatiques et la réduction de l'aléa d'inondation.

L'EBF constitue un des éléments clés de l'orientation fondamentale 6A qui vise à « *agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques* ». La disposition 6A-01 rappelle que « *le fonctionnement des milieux aquatiques dépend non seulement de leurs caractéristiques propres mais aussi d'interactions avec d'autres écosystèmes présents dans leur espace de bon fonctionnement.* ». En d'autres termes, l'EBF est l'espace dont les milieux aquatiques et humides ont besoin pour fonctionner et rendre des services de manière durable.

L'EBF constitue aussi un des leviers de l'orientation fondamentale 8 « *augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques* ». Sa disposition 8-07 préconise de « *restaurer les fonctionnalités naturelles de milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines* ». « *Les interventions dans le lit des cours d'eau doivent permettre de mobiliser plus efficacement le lit majeur, en redonnant aux cours d'eau leur espace de bon fonctionnement.* ».

L'EBF des cours d'eau représente l'espace pertinent pour la mise en œuvre conjointe d'actions de gestion des milieux et de prévention des inondations.

Délimiter pour agir : un EBF pour préserver ou pour restaurer.

Dans certains secteurs, l'EBF est dégradé de manière temporaire ou irréversible et n'est pas en mesure de contribuer à l'atteinte des objectifs du SDAGE (bon état des cours d'eau et des milieux liés). Il est altéré à long terme dans des portions fortement modifiées pour le besoin d'activités humaines (urbanisation, navigation, infrastructures...). Ailleurs, il est estimé « *restaurable* ».

Dans d'autres secteurs du bassin, les EBF sont bien conservés et fonctionnels mais subissent des pressions fortes. Pour les préserver à long terme, il s'agit d'assurer leur prise en compte effective dans la planification de l'urbanisme, sous réserve qu'ils aient été préalablement définis.

Une complémentarité avec les outils et actions déjà à l'œuvre.

Tout ou partie de l'EBF de certains cours d'eau peut être concerné par des outils qui délimitent des espaces auxquels sont attachés des objectifs, des actions de gestion et des prescriptions pour leur préservation. Ces outils peuvent relever de la maîtrise du risque d'inondation et de la préservation de la biodiversité. Ils sont mis en place après analyses techniques et en concertation avec les acteurs.

Dans les secteurs où existent de tels outils, le périmètre de l'EBF doit être défini de manière cohérente et lisible avec les limites préexistantes. En l'absence de ces outils, le périmètre de l'EBF est construit *de novo*, sur tout ou partie du cours d'eau en fonction des enjeux.

« *Ces périmètres [d'EBF] n'ont pas d'autre portée réglementaire que celle des outils qui concernent déjà ces espaces [...]. Ils ont pour objet de favoriser la mise en œuvre d'une gestion intégrée tenant compte des différents usages dans l'espace ainsi délimité. Ils entrent en tout ou partie dans la trame verte et bleue.* » (Disposition 6A-01).

Un espace délimité de façon concertée

Mener une démarche de définition de l'espace de bon fonctionnement d'un cours d'eau suppose de prendre en compte les usages en place sur celui-ci, les aménagements le long de ses berges ainsi que les propriétés foncières des parcelles qu'il recouvre.

La réflexion tant sur le périmètre que sur les actions se mène donc avec les acteurs concernés par ces usages, ces aménagements, ces parcelles. Il s'agit de piloter une démarche partenariale, en pensant dès le début que les acteurs concernés seront aussi ceux qui mettront en œuvre les actions de gestion et de préservation de l'espace.

La démarche à mener est donc *socio-technique* ; elle propose d'allier la réflexion sur le fonctionnement du cours d'eau et la réflexion sociale et territoriale. Le déroulement du projet de délimitation de l'EBF vise à coordonner au mieux les études techniques et la concertation avec les acteurs du territoire, pour aboutir à un périmètre de façon concertée.

La cohérence nationale de la Trame verte et bleue : focus sur les espèces de milieux aquatiques et humides.

Romain Sordello – Chef de projet Trame verte et bleue – Muséum National d'Histoire Naturelle.

La Trame verte et bleue (TVB) est une politique publique du Ministère en charge de l'écologie destinée à lutter contre le phénomène de fragmentation des milieux. Son émergence en 2007 a marqué un changement dans la façon d'appréhender la conservation de la biodiversité : par une approche spatialisée, la TVB s'intéresse à des processus globaux et en ce sens elle se détache d'une approche espèce-centrée. Pourtant, des espèces, dont certaines sont inféodées aux milieux aquatiques et humides, sont bien présentes dans la mise en œuvre de la TVB.

A l'échelle nationale, on retrouve des espèces destinées à assurer une cohérence écologique entre les trames régionales. Ces espèces sont listées par les « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques », document-cadre approuvé par le décret du 20/01/2014. Ces espèces constituent des enjeux nationaux pour la TVB et à ce titre elles doivent être prises en compte par les régions concernées. A travers elles, et malgré l'absence de poissons sur cette liste nationale, la composante aquatique et humide est bien représentée, notamment par des mammifères, des amphibiens ou encore des odonates.

A l'échelle régionale, les Schémas régionaux de cohérence écologique doivent démontrer qu'ils prennent bien en compte les populations de ces espèces. Plus largement, on constate que de nombreuses régions ont également utilisé des espèces pour l'identification même de leur trame. On retrouve alors ici la notion d'espèces indicatrices. Ces espèces sont en effet souvent utilisées pour ce qu'elles révèlent de la qualité et du fonctionnement du milieu ou des continuités écologiques, leur répartition ou leurs traits de vie servent à l'identification des réservoirs de biodiversité ou des corridors. Ces démarches nécessitent alors de disposer de données naturalistes exploitables et de connaissances fondamentales robustes ; or sur ces deux points des difficultés existent encore pour les régions. Il existe par ailleurs d'autres perspectives d'utilisation des espèces dans la TVB, à travers les démarches de suivi et d'évaluation.

LA BIODIVERSITÉ, POUR QUOI FAIRE ?

Indicateurs : définition, propriétés et utilisations.

Delphine Danancher – Responsable scientifique – Conservatoire d'Espaces Naturels de Rhône-Alpes.

Les indicateurs, s'il fallait les définir en quelques mots, sont avant tout des simplificateurs de phénomènes écologiques complexes qu'il est impossible techniquement de suivre ou de décrire dans leur ensemble. L'indication ou la bio-indication n'affranchit pas cependant les utilisateurs de toutes les précautions qui doit entourer un suivi scientifique. Un indicateur doit être choisi pour sa capacité à répondre à la question précise que l'on se pose, sur un pas de temps compatible avec les projets que l'on souhaite évaluer et évidemment sur un espace pertinent (milieux, territoire, ...) pour mener à bien cette évaluation. Au delà de ces aspects purement scientifiques et techniques, les indicateurs peuvent également s'avérer être de bons outils de communication car leurs tendances d'évolution sont souvent compréhensibles par un large panel d'acteurs. L'objet de cette intervention n'est pas de dresser un catalogue complet des indicateurs existants, mais de montrer leur diversité, de définir leurs caractéristiques, leurs rôles possibles.

DÉCOUVERTE DE QUELQUES OUTILS DE LECTURE DE LA FONCTIONNALITÉ DES COURS D'EAU AU TRAVERS DE LA BIODIVERSITÉ

Végétation aquatique : outil pour la caractérisation des échanges nappes/rivières.

Florent Arthaud – Maître de conférences à l'Université de Savoie-Mont-Blanc – UMR CARTEL : Centre Alpin de Recherche sur les Réseaux Trophiques et Ecosystèmes Limniques.

Gudrun Bornette – UMR Chrono-environnement – CNRS.

Les échanges eau de surface-eau souterraine sont primordiaux, à la fois dans le captage de l'eau potable mais également dans la préservation des milieux humides, qui sont des écosystèmes très sensibles. La connaissance des échanges nappe-rivière peut donc permettre une meilleure gestion de ces espaces, tant sur le plan sanitaire que sur le plan écologique. Nous présenterons dans un premier temps une méthode basée sur la végétation aquatique pour caractériser les échanges eau de surface-eau souterraine (Amoros et al. 2000 ; Paran et al. 2015). En effet, les plantes aquatiques sont pour la plupart des espèces sessiles, et pour nombre d'entre elles vivaces. Elles enregistrent donc l'ensemble des processus survenus au cours des saisons, et constituent un bon descripteur du fonctionnement écologique des écosystèmes aquatiques. De plus, les espèces végétales possèdent pour la plupart des exigences marquées en termes de trophie, température, pH, ... et de tolérance aux perturbations physiques (crues torrentielles, assèchements, ...), et peuvent dans ce cas renseigner sur le fonctionnement des écosystèmes. Dans un deuxième temps, nous illustrerons la méthode via différents sites d'étude à l'échelle nationale permettant de mettre en avant les avantages et inconvénients de cet indicateur.

De l'intérêt des amphibiens pour approcher le fonctionnement des zones humides : adaptations des programmes RhoMéo et POP amphibiens au contexte des cours d'eau.

Jean-Luc Grossi – Chargé de projets – Conservatoire d'Espaces Naturels d'Isère.

Les amphibiens sont reconnus comme de très bons indicateurs de l'état global de l'environnement puisqu'ils peuvent être retrouvés dans une grande variété de milieux humides ainsi que sur la terre ferme (cycle de vie biphasique). Ces espèces sont intimement liées à leur milieu, car leur peau mince et très perméable ne leur permet pas d'exploiter tous les milieux (économie de l'eau, humidité de l'air...). En phase aquatique, les échanges avec le milieu les rendent très sensibles à l'altération des caractéristiques physico-chimiques de l'eau. En d'autres mots, les perturbations environnementales (modification de l'habitat, pollution, etc.) se répercutent sur leur santé et, à long terme, sur leur disparition des secteurs où les pressions sont trop fortes.

Plusieurs grandes méthodes ont été développées à des fins différentes. Elles permettent cependant au travers de la connaissance des communautés d'amphibiens présentes sur un territoire, de mieux connaître le fonctionnement des sites et d'identifier les pressions subies.

Un important travail de standardisation des protocoles a été mis en œuvre cette dernière décennie afin de pouvoir comparer entre eux ou dans le temps les résultats des campagnes de terrain.

Deux programmes, et donc deux protocoles avec deux objectifs différents mais complémentaires, ont ainsi été développés.

L'un sous l'impulsion du Muséum et du programme Vigie nature, la Société Herpétologique de France a développé le POP amphibiens ; l'objectif étant là d'évaluer sur le territoire national et sur le long terme les variations spatiales et temporelles de l'abondance des populations d'amphibiens. L'autre, plus proche de nous, sur le bassin de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse ; la méthode RhoMéo a été développée par les Conservatoires d'Espaces Naturels. L'objectif était ici d'appréhender l'état de conservation de la zone humide au travers de différents indicateurs

(biologiques mais aussi physico-chimiques) dont celui des amphibiens.

Les milieux alluviaux font partie intégrante des habitats visés par ces méthodes. Nous illustrerons comment ces deux protocoles peuvent être appliqués à ce type de milieux et les enseignements qu'ils apportent sur l'état le fonctionnement des écosystèmes. Nous verrons également comment les perturbations peuvent influencer la dynamique des communautés d'amphibiens.

TABLE RONDE : EXEMPLES CONCRETS

Suivi de l'impact du relèvement du débit réservé du Rhône court-circuité de Péage de Roussillon. Premiers résultats.

Bernard Pont – Conservateur – Réserve Naturelle Nationale de l'île de la Platière.

Le Rhône court-circuité de l'aménagement hydro-électrique de Péage de Roussillon, d'une longueur de 12 km, constitue l'une des zones humides majeures du Rhône. Plusieurs mesures de protection de l'espace naturel, totalisant plus de 900 ha, y ont été mises en place : Réserve Naturelle Nationale de l'île de la Platière, Site Natura 2000 au titre des directives "Oiseaux" et "Habitats".

Comme l'ensemble du cours du Rhône, ce secteur est fortement marqué par deux générations d'aménagements :

- les endiguements visant à améliorer les conditions de navigation, mis en place entre 1850 et 1920, ont mis fin à la mobilité du lit et à la dynamique fluviale ;
- l'aménagement hydro-électrique de la Compagnie Nationale du Rhône, mis en service en 1977, dérive l'essentiel du débit vers l'usine hydro-électrique, privant le lit historique de 98% de son débit, en dehors des périodes de hautes eaux et crues.
- S'ajoute localement, l'impact d'importants prélèvements d'eau dans la nappe d'accompagnement du fleuve, principalement pour un usage industriel, qui vient amplifier l'assèchement de la zone humide via le rabattement de la nappe phréatique.

La conservation à long terme du patrimoine naturel passe par la restauration de processus fonctionnels caractéristiques des hydrosystèmes fluviaux. Les documents de gestion des espaces protégés identifient ainsi les leviers d'actions suivants :

- Augmenter le débit réservé, afin de restaurer les communautés aquatiques d'eaux courantes, en intégrant une modulation saisonnière suffisante pour l'expression des communautés amphibiennes riveraines ;
- Restaurer un réseau d'annexes hydrauliques au fonctionnement diversifié
- Diminuer l'impact des prélèvements en eau souterraine pour restaurer le caractère humide de la plaine alluviale
- Permettre le ré-élargissement du lit du Rhône et le retour des processus de dynamique fluviale en modifiant ou supprimant les endiguements de navigation du 19°, aujourd'hui inutiles.

Un programme de réhabilitation d'ampleur est en cours dans le cadre du plan Rhône. Un cap décisif a été franchi en 2014 avec le relèvement du débit réservé d'un facteur 5 intégrant une modulation saisonnière avec un écart de 60% entre les valeurs maxima et minima. Dans le même temps des travaux de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'annexes hydrauliques ont concerné 13 sites pour un linéaire de plus de 10 km. Les premiers travaux de démontage de digues du 19° ont été engagés et se poursuivent actuellement.

Ce programme est évalué par un suivi mis en place dans le cadre du Plan Rhône (programme RHONECO portant sur les milieux aquatiques : poissons, invertébrés et sédimentation), complété localement par un suivi déployé dans le cadre des espaces naturels protégés de l'île de la Platière (portant sur les communautés amphibiennes et terrestres). La communication présentera les protocoles et indicateurs mis en place sur la végétation des grèves, les peuplements d'odonates et d'amphibiens. Les premiers résultats au bout de la troisième saison sont déjà spectaculaires :

- L'indice d'humidité de la végétation des grèves fluviales enregistre une augmentation significative de l'ordre de 20 %
- L'intégrité du peuplement d'odonates progresse de façon spectaculaire, passant de 60 à 80%, le

nombre total d'espèces détectées en 2016 dépassant 40.

- Le peuplement d'amphibiens enregistre lui une amélioration plus modeste.

Ces premiers résultats confirment la sensibilité des indicateurs retenus, qui sont largement issus ou inspirés de la boîte à outils RHOMEO.

Restauration du bassin du Dugeon : chronique de 15 années sur le suivi biologique post-travaux.

Jean-Noël Resch – Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs.

Sixtine Geffroy – Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs.

Située entre 900 et 800 m d'altitude dans le Haut-Doubs (département du Doubs – 25), la vallée du Dugeon occupe une cuvette d'origine glaciaire d'environ 170 km² (seconde plateau jurassien). Composée de nombreuses zones humides (tourbières, marais) sur 1/7 du territoire, le site :

- est inscrit sur la liste Ramsar des zones humides d'importance internationale (Bassin du Dugeon N° site 1266, 5906 ha)

- est désigné site Natura 2000 (Bassin du Dugeon - FR4301280 - SIC, 6704 ha et FR4310112 - ZPS, 6520 ha)

- fait l'objet d'un arrêté de protection du biotope (Arrêté préfectoral n°00600 du 2 février 2004, 2930 ha)

- dispose d'une Réserve Naturelle Régionale (RNR Tourbières de Frasne–Bouverans, 292,62 ha) et d'un Espace Naturel Sensible (Espace Naturel Sensible du Lac de Bouverans et Marais du Varot - 25MA04, 316 ha).

Le Dugeon occupe le fond de vallée sur plus de 35 km, jusqu'à sa confluence avec le Doubs en aval de Pontarlier.

A partir des années 1960, une rectification drastique du lit du Dugeon dont le linéaire a été réduit de plus de 8 km, des travaux de drainage, une intensification des pratiques agricoles, des plantations de résineux et diverses pollutions ont fortement altéré sa qualité. Le lit s'est incisé, réduisant fortement la capacité d'échange avec la nappe d'accompagnement ; les débits d'étiage se sont fortement réduits et les températures de l'eau ont fortement augmenté. Les peuplements de poissons ont chuté, et certains macro-invertébrés ont disparu (grands plécoptères, écrevisses à pattes blanches...).

De 1993 à 1998, un programme LIFE « sauvegarde du bassin du Dugeon » a permis d'initier une succession d'actions de restauration sur le lit principal, les affluents ou les zones humides annexes ou la qualité de l'eau, qui se poursuivent encore actuellement notamment dans le cadre d'un programme européen LIFE Tourbière du Jura.

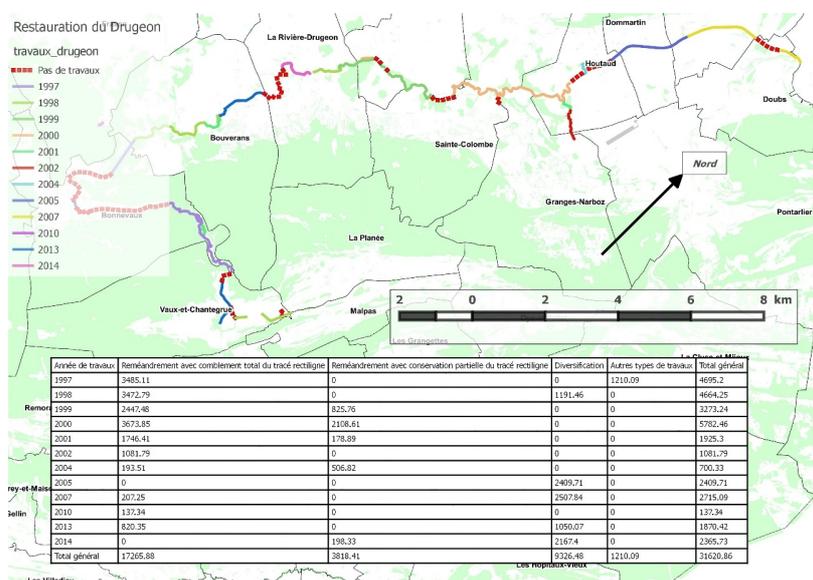


Figure 1 Répartition des différentes tranches de travaux et types de restauration mis en oeuvre

Sur la morphologie du cours d'eau, les travaux réalisés ont été majoritairement du reméandrement (21 km hors affluents), qui consistait à reprendre assez fidèlement les anciens méandres court-circuités en comblant totalement -sauf exception- le tracé rectiligne. Dans les secteurs plus urbanisés et fortement contraints, des travaux dans le lit d'étiage ont été réalisés avec l'installation d'aménagements attractifs pour la faune aquatique, accompagnée de recharge sédimentaire et de décaissements des berges, sur le principe des lits emboîtés (constitution d'un lit d'étiage et d'un lit moyen d'inondation).

Une évaluation technique et méthodologique des opérations menées sur le bassin entreprise depuis 15 années permet de mesurer leur incidence et d'orienter les actions sur le bassin versant pour l'atteinte d'objectifs ambitieux pour les milieux naturels. Les données sont analysées sur une quinzaine de stations concernées (plus de 400 données) par des travaux de restauration et réparties le long du cours d'eau disposant de données pré et post-travaux avec utilisation de protocoles similaires.

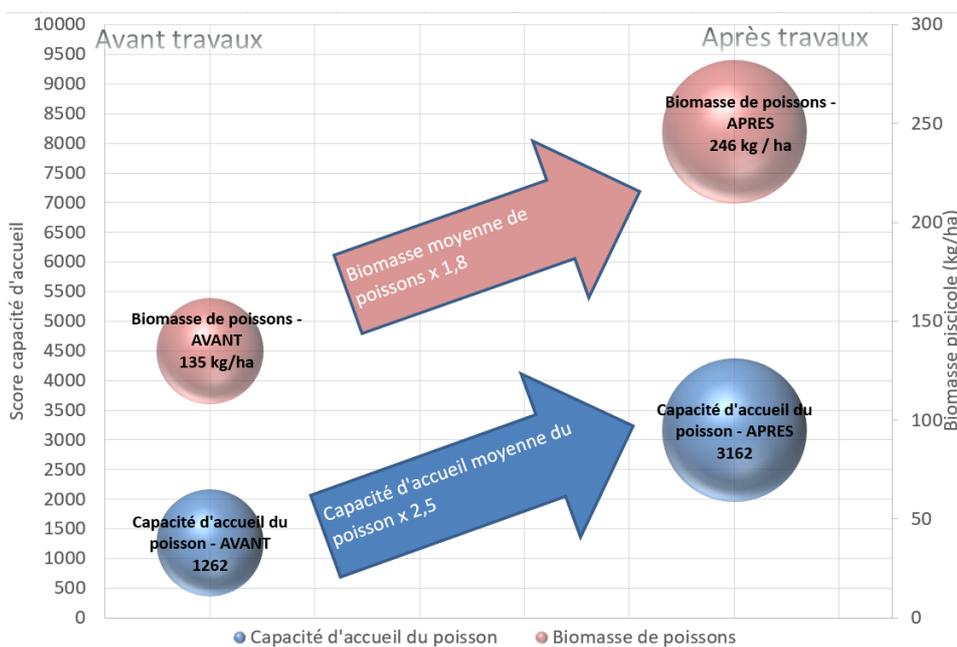


Figure 2 Evolution moyenne pour l'ensemble des stations du Drugeon restauré de la capacité d'accueil du poisson (IAM – axe de gauche) et des biomasses piscicoles (axe de droite)

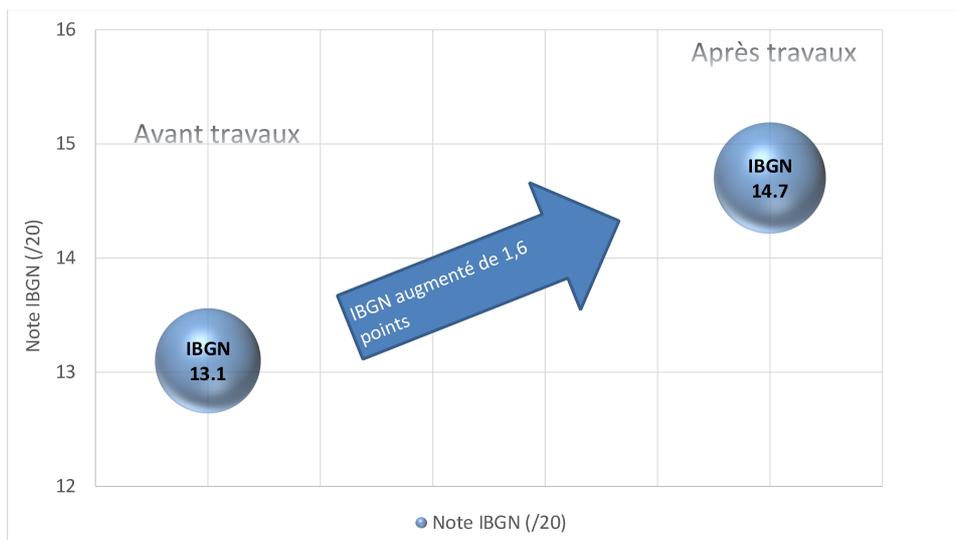


Figure 3 Evolution moyenne pour l'ensemble des stations du Drugeon restauré de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

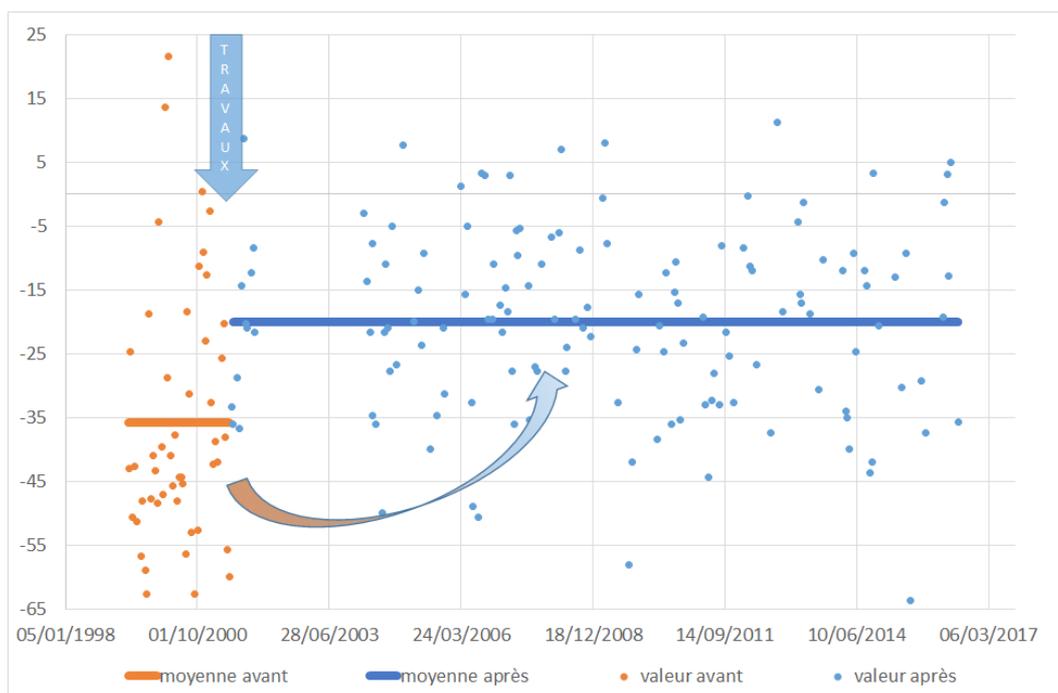


Figure 4 Moyenne des profondeurs de nappe de 3 piézomètres (1 mesure toutes les 2 semaines) après reméandrement avec conservation partielle du tracé rectiligne du Drugeon sur le secteur du Méandre des Artilleurs à Houtaud (25)

En moyenne, selon les secteurs, l'aptitude de l'habitat à accueillir le poisson a été mesurée en utilisant le protocole IAM (Indice d'Attractivité Morphodynamique). Celui-ci a été augmenté de 150 % en moyenne (entre x2 et x3.3 selon les secteurs). La biomasse piscicole moyenne de l'ensemble des stations mesurées a progressé de 80 % (entre x1.2 et x4.9 selon les secteurs) pendant que l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) moyen a gagné 1,6 points (entre 1 et 3.3 points selon les secteurs). En fonction du type de travaux, les niveaux de la nappe ont quant à eux évolué entre 15 et 80 cm.

Ces résultats qui illustrent l'impact global de l'ensemble des actions mises en place sur le bassin versant encouragent les collectivités à poursuivre leurs efforts en faveur de ces écosystèmes remarquables. Ils mettent également en évidence des facteurs limitants résiduels sur lesquels des actions complémentaires sont engagées (opération 0 phytosanitaires, restauration des zones humides et tourbeuses, limitation des prélèvements d'eau, amélioration de la qualité d'eau...).



FRAPNA
Réz'eau 74

Réseau Eau Haute-Savoie

Contact :

Marie Lamouille-Hébert
09 72 52 43 92
marie.hebert@frapna.org

Prochains événements :

Commission Eau 21 :

lundi 5 décembre à Pringy, de 18h30 à 20h30.

Restitution de l'actualisation des connaissances sur les Odonates de Haute-Savoie :

mardi 6 décembre à Annecy (salle Yvette Martinet), à 19h00.

Réseau Eau Régional

Contact :

Mélanie Dajoux
04 78 85 97 23
melanie.dajoux@frapna.org

FRAPNA Haute-Savoie

ZAE de Pré Mary
84 Route du Viéran
74370 Pringy

Tel. 09 72 52 33 68

Mail : frapna-haute-savoie@frapna.org

*Pour suivre notre actualité, adhérer et/ou faire un don, retrouvez nous sur notre site
Internet, à l'adresse suivante :
www.frapna-haute-savoie.org*

