



SESSION DE FORMATION « IDF'EAU » DU 16 MAI 2015

Continuité écologique et biodiversité des cours d'eau

Introduction

Cette journée de formation est la 3^{ème} d'une série de thématiques liées à l'eau.

Elle a eu lieu volontairement de façon décentralisée à Epinay sur Orge (Essonne), en partenariat avec Essonne Nature Environnement.

Après une matinée consacrée aux exposés suivie d'un buffet campagnard, les participants ont été invités à une balade naturaliste sur les rives de l'Orge l'après-midi.

Vie associative

SESSION DE FORMATION IDF'EAU

« Biodiversité et continuité écologique »

Samedi 16 mai en Essonne
Samedi 13 juin en Seine-Saint-Denis
de 9h00 à 17h00

Les cours d'eau franciliens représentent plus de 12 000 km². Ces milieux aquatiques sont parmi les espaces naturels les plus menacés d'Île de France : eaux polluées, cours rectifiés, berges bétonnées ou talutées, végétation banalisée. Les zones humides qui les jouxaient (marais, prairies, forêts alluviales) ont souvent été drainées ou comblées, empêchant l'expansion des eaux courantes en période de crue et favorisant ainsi le risque d'inondations. Ainsi, celles-ci ont perdu 50 % de leur surface en 50 ans, entraînant une forte érosion de la biodiversité de ces milieux sensibles, dont notamment 42 espèces d'oiseaux dépendent.

Plusieurs associations franciliennes, en partenariat avec l'agence de l'Eau ou avec les syndicats d'assainissement locaux, les fédérations de pêche, les élus locaux ou territoriaux collaborent à la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en réhabilitant l'ancien cours de ces petites rivières afin de créer les conditions d'une biodiversité associée, quand l'urbanisation l'autorise : la nature reprend alors un peu de ses droits.

Pour illustrer cette thématique, deux sessions de formation d'une journée sont organisées. Elles seront constituées d'une matinée de présentations et d'un après midi de promenade sur sites, avec buffet campagnard le midi.

PROGRAMME

Samedi 16 mai 2015 en partenariat avec Essonne Nature Environnement Lieu : Siège de ENE, 14 rue de la Terrasse 91360 Epinay-sur-Orge Accès : RER C (gare d'Epinay-sur-Orge). En voiture : par 706 et A6 B	Samedi 13 juin 2015 en partenariat avec Environnement 93 Lieu : Parc Georges Valbon Salle Edouard Glissant 93120 La Courneuve Accès : ligne 8 Porte-Aéroport Charles-de-Gaulle/arrêt station La Courneuve - Aubervilliers. Puis autobus ligne 249.
--	---

Le matin : intervention du naturaliste Claude Trescarte (ENE), de la Fédération de pêche au sujet du retour des poissons dans les cours d'eau franciliens, d'un technicien du SIAVHY ayant participé au remeandrage de la Mérensaise afin de favoriser la continuité écologique, et de Christian Weiss sur un support Natureparif « Rivières d'Île-de-France, sources de biodiversité ».

L'après-midi : balade naturaliste au bord de l'Orge

Le matin : intervention de naturalistes des associations de « Sauvegarde de la Vallée du Sauseron » et « Grand et Petit Morin » (en attente de confirmation), de la Fédération de pêche au sujet du retour des poissons dans les cours d'eau franciliens, du SIAH pour évoquer le remeandrage et la renaturalisation du Croult, et de Christian Weiss sur un support Natureparif « Rivières d'Île-de-France, sources de biodiversité ».

L'après-midi : balade naturaliste sur les zones humides du Parc (Étang des Vallons, des Brouillards...)

S'inscrire sur idf.formation@gmail.com

16 Liaison n°166 - Avril - Mai 2015

Ce même thème sera à nouveau présenté en Seine Saint Denis le Samedi 13 juin à La Courneuve (Parc Georges Valbon), en partenariat avec Environnement 93.

A la rentrée 2015, le 4^{ème} thème de la session de formation IDF'Eau concernera la « Protection de la Ressource Eau et des captages : pollutions diffuses et conventions de déversement des eaux usées industrielles ».

Une dernière session clôturera cette première série de formations : « L'eau, bien commun, et ses usagers », en partenariat avec la Coordination Eau.

1/ La restauration de la continuité écologique de la Mérantaise à Gif-sur-Yvette

Jérôme ROZANSKI – Cellule milieux naturels du SIAHVY

Le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique de la Vallée de l'Yvette (SIAHVY) a conduit le reméandrage de la Mérantaise afin de favoriser les continuités écologiques. En outre, cette partie du cours ayant été le théâtre d'inondations (juillet 2001, avril 2007...) et offrant un patrimoine rivulaire (lavoir, moulin), il a fallu prendre en compte le risque inondations, la mise en valeur paysagère et la restauration écologique.



La méthode suivie par le syndicat a été :

- la mise en place d'une concertation dès l'étude de faisabilité avec des partenaires financiers et techniques (Agence de l'Eau Seine Normandie – Conseil régional d'IDF – Conseil général de l'Essonne) et les services de l'Etat (ONEMA – DRIEE – Préfecture de l'Essonne)
- le cadrage de l'étude (étude de l'impact géotechnique sur les risques d'abaissement ; évaluation de l'impact des projets d'un point de vue architectural)
- la réalisation d'un diagnostic précis vers des aménagements écologiques permettant un décloisonnement du cours d'eau.

Afin de réaliser un décloisonnement latéral de la rivière (présence de berges artificielles, ouvrages latéraux), les arbres ont été élagués afin de favoriser le développement des herbacées, les berges ont été consolidées par des enrochements et talutées pour favoriser leur aménagement végétal, et l'ouvrage hydraulique a été certifié.

En ce qui concerne son décloisonnement longitudinal (c'est-à-dire de l'amont vers l'aval), tous les obstacles source d'envasement ou d'embâcles ont été supprimés (fosse de dissipation, seuil de franchissement) et

Au final, la Mérantaise passe désormais en fond de vallée dans le bassin, et le barrage a été sécurisé avec une amélioration des conditions d'évacuation des eaux.

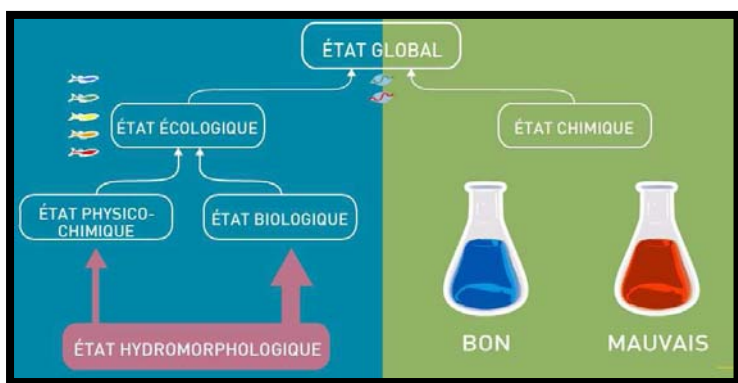
	<p style="text-align: center;">Plus value paysagère</p> <p style="text-align: center;">Vue depuis l'amont du bassin</p>
<p style="text-align: center;">Plus value hydraulique</p>	<p>« Augmentation du débit de fuite du bassin jusqu'à un débit compatible avec les capacités en aval (av. du général Leclerc) pour retarder le remplissage du bassin = 5 m³/s au lieu de 2,25 m³/s. Remplissage du bassin concomitant avec le pic de la crue pour un meilleur écrêtement de ce pic. Gain Volumétrique d'environ 8 000 m³ pour une capacité totale de l'ordre de 90 000 m³ à la cote déversante de 74,70mNGF. Déversement retardé et niveau de remplissage mieux maîtrisé pour la crue vicennale = plus de sécurité pour l'ouvrage et plus de sécurité pour les riverains en aval ».</p>
<p>Les mesures de protection de la faune et de la flore mise en place pour le bon déroulement du chantier ont permis d'identifier la richesse floristique et faunistique des lieux, de baliser les zones les plus fragiles, d'identifier les arbres « gîtes » potentiels pour les chiroptères, de mettre en place des mesures compensatoires qui se sont portées sur la réimplantation de la mulette épaisse dans le bassin.</p>	<p style="text-align: center;">Plus value écologique</p> 

2/ Continuité écologique et biodiversité des rivières franciliennes

Mélodie JANDENHENDE, fédération de Pêche de l'Essonne

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE, 2000), déclinée en droit français par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, impose le « bon état » de tous les cours d'eau européens pour 2015, 2021 ou 2027 au plus tard (selon l'état actuel), ainsi que la non dégradation de l'existant.

Aussi les efforts doivent porter sur la restauration de la morphologie des rivières, car le maintien de la fonctionnalité des rivières suppose non seulement de les préserver des apports polluants, mais aussi de respecter la diversité des habitats qui conditionne leur richesse biologique. La continuité écologique est l'élément central permettant la restauration de l'hydromorphologie (connaissance de la morphologie d'une rivière et des processus de sa dynamique) des cours d'eau.



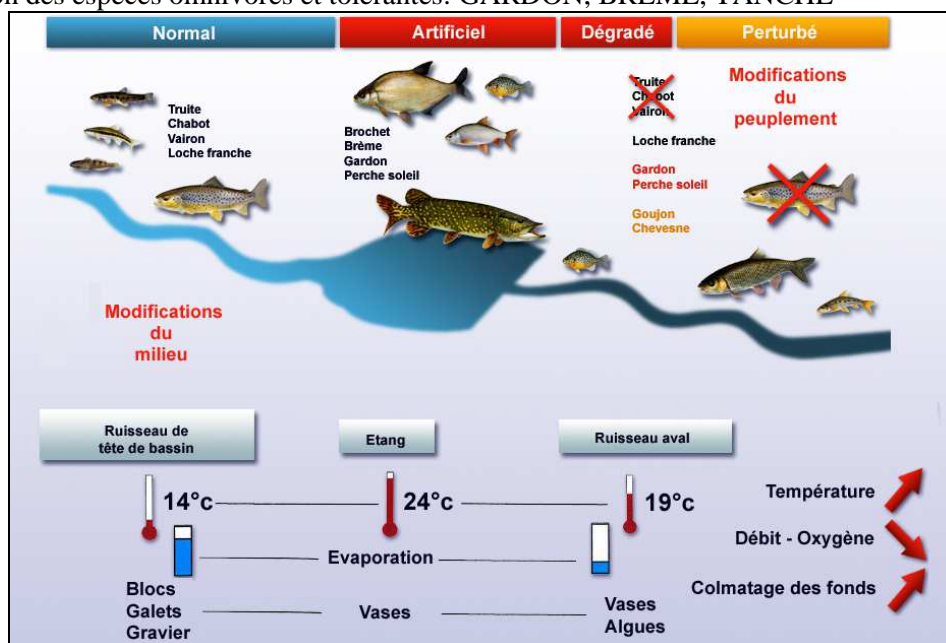
L'état hydromorphologique vient de la qualité de l'habitat, qui est lié aux substrats, faciès, berges, ombrage, herbiers aquatiques ou de bordure...

La continuité écologique se fait selon 3 axes (longitudinal, latéral et vertical par rapport aux nappes) et sous deux aspects (libre circulation des organismes et libre circulation des sédiments). Ainsi, un barrage cloisonne le milieu : en amont, il y a détérioration de la qualité de l'eau et des habitats par accumulation de particules fines et de polluants + disparition des espèces d'eau courante et des espèces sensibles + réchauffement diminution de l'oxygénation de l'eau + développement de cyanobactéries et d'espèces invasives... ; au niveau de l'ouvrage, il y a obstacle à la circulation des poissons et au transit des sédiments ; en aval, il y a introduction d'espèces issues du plan d'eau + qualité d'eau dégradée à température élevée + modification du débit.

L'état écologique des rivières est mesuré avec l'indice Poissons Rivières (IPR), lors de pêches à l'électricité. Cette technique consiste à créer un champ électrique qui impacte le système neuronal des poissons en induisant une nage forcée ; ils sont pêchés, calibrés et remis à l'eau.

Cela a permis de constater que, lorsque l'on supprime les barrages, on observe les tendances suivantes:

- Augmentation des espèces rhéophiles (= d'eau courante): CHABOT, VANDOISE, CHEVESNE
- Augmentation des espèces invertivores (=se nourrissant d'invertébrés): TRUITE, GOUJON, CHABOT, ANGUILE
- Augmentation des espèces sensibles: BROCHET, BARBEAU, TRUITE, VAIRON, CHABOT
- Diminution des espèces omnivores et tolérantes: GARDON, BREME, TANCHE



3/ Trame verte et bleue Claude TRESCARTES

La Trame verte et bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer d'un milieu à l'autre... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue sont :

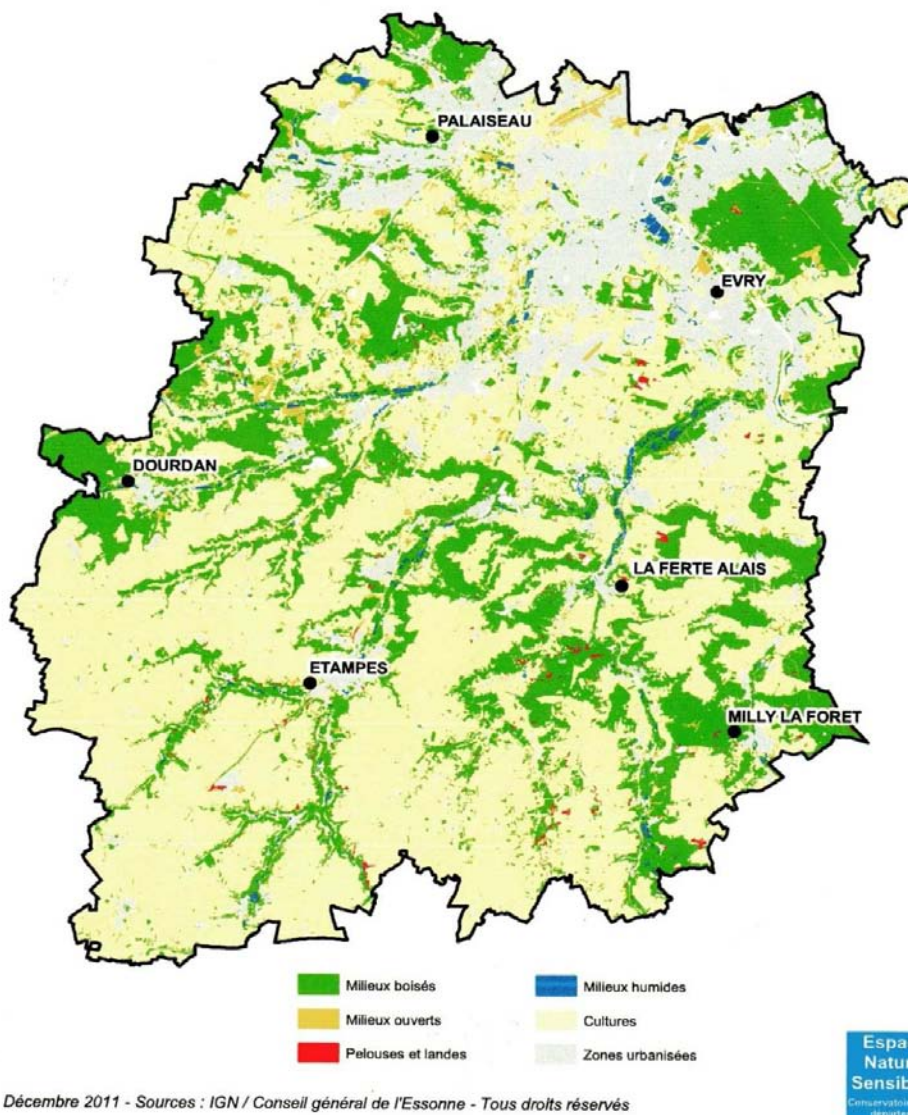
- les réservoirs de biodiversité ou matrices, espaces naturels dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée.

- les corridors écologiques, qui offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

- les éléments fragmentants, qui correspondent aux obstacles et points de fragilité situés sur les corridors et au sein des réservoirs de biodiversité.

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue, qui a été approuvé par délibération CR 71-13 du Conseil Régional du 26/09/2013 et adopté par arrêté n° 2013294-0001 du préfet de la Région Ile-de-France du 21/10/2013. Le SRCE est un document cadre qui oriente les stratégies et les projets, de l'Etat et des collectivités territoriales et leurs groupements. Il s'impose à ces derniers dans un rapport de « prise en compte »

L'Essonne est dotée d'un schéma départemental des espaces naturels sensibles qui répertorie les espaces boisés, les zones humides, les cours d'eau, les pelouses calcicoles, les platières gréseuses, les espaces agricoles traditionnels et la nature en ville.





La gestion des rivières repose sur trois lois : loi sur l'eau du 16 décembre 1964 qui met en place une gestion décentralisée par bassin versant et crée les agences de l'eau et les comités de bassins ; la loi du 3 janvier 1992 qui déclare l'eau « Patrimoine commun de la Nation » et crée les SDAGE et les SAGE ; la loi du 3 décembre 2006 dite « Loi sur l'eau et les milieux aquatiques ».

Afin de sensibiliser les habitants à l'importance des milieux aquatiques, les associations locales mettent en place des actions de terrain qui font la promotion de la biodiversité auprès des scolaires.





4/ Rivières d'Ile de France, source de biodiversité (support NatureParif)

Christian WEISS, Chargé de mission Eau à FNE Ile-de-France

Les cours d'eau franciliens représentent plus de 12 000 km². Ces milieux aquatiques sont parmi les espaces naturels les plus menacés d'Ile de France : eaux polluées, cours rectifiés, berges bétonnées ou talutées, végétation banalisée. Les zones humides qui les jouxtaient (marais, prairies, forêts alluviales) ont souvent été drainées ou comblées, empêchant l'expansion des eaux courantes en période de crue et favorisant ainsi le risque d'inondations. Celles-ci ont perdu 50 % de leur surface en 50 ans, entraînant une forte érosion de la biodiversité de ces milieux sensibles, dont 42 espèces d'oiseaux dépendent. Les forêts rivulaires qui les bordaient ont souvent été arasées, aggravant l'érosion des rives et détruisant les habitats de la faune. Une renaturation et un reméandrage de plusieurs cours d'eau se poursuit aujourd'hui grâce aux partenariats entre les associations et les acteurs de l'eau, mais de nombreux rus, ruisseaux, et rivières présentent encore en 2015 une très mauvaise qualité des eaux et des milieux « naturels » et une biodiversité minimale.


Quelques arbres rivulaires et des milieux humides ...

- Les saules argentés, des vanneriers, fragiles, pourpres, marsault, noirs ... souvent associés à l'eau
- L'aulne glutineux dont les racines ne craignent pas l'eau atteignant 20 m de haut, son bois imputrescible, était très utilisé autrefois
- Le frêne est un grand arbre riverain des cours d'eau, à feuilles composées
- Les peupliers, noir, blanc, tremble comptent nombreuses essences cultivées



Quelques plantes des milieux humides ...

- Les carex ou laïches - de nombreuses espèces sont adaptées aux différents sols - vous préviennent qu'elles coupent en raison de leur section souvent triangulaire
- Les joncs, une vingtaine d'espèces en France, dont le jonc des chaisiers, des crapauds ...
- Les roseaux, dont le petit roseau ou phragmite, le grand roseau, le roseau à massette



Quelques amphibiens des rivières

- Dix huit espèces d'amphibiens, grenouilles, crapauds, tritons, salamandres s'observent en Ile-de-France mais tous ne fréquentent pas les rivières ...
- Mais plusieurs d'entre eux vivent à leurs abords et dans les zones humides qui les jouxtent ...



Grenouille commune



Triton palmé



Grenouille agile



Grenouille neuse ... très répandue



rainette



Crapaud des joncs calamite

Les insectes, omniprésents dans les milieux humides

- La faune la plus commune des milieux humides et des rivières est représentée par le microcosme des insectes dont une des sentinelles de la biodiversité : la libellule
- Pas moins de 60 espèces de libellules - les odonates - s'observent sur le territoire francilien
- Pour que cet insecte que tout le monde connaît soit présent, ses périodes d'existence exigent un milieu aquatique sain ... jusque dans la vase.
- On distingue deux types de libellule : les Zygoptères et les Anisoptères.
- Il est facile de les distinguer : les Zygoptères, appelées aussi «demoiselles» ont une petite taille, un abdomen fin et pour la plupart, des couleurs métalliques bleues, vertes ou rouges. Leurs paires d'ailes semblables se ferment en se joignant le long du corps au repos. Les Anisoptères se différencient par leurs dimensions plus grandes, leur vol sonore et deux paires d'ailes dissimilaires restant ouvertes quand elles se posent



Gordulégastre



Libellule déprimée



Agrion porte coupe