

Dossier thématique : La continuité écologique

Edito

L'évolution des connaissances scientifiques et le changement des pratiques ont entraîné une approche différente de la gestion des rivières. Les cours d'eau ne sont plus seulement pris en compte en fonction de la qualité de leurs eaux mais également en fonction de leur morphologie (berges, largeur, profondeur, écoulement, pente...) et de la qualité de leurs habitats aquatiques et des espèces animales et végétales qui y vivent.

Tout comme l'amélioration de la qualité de l'eau, la restauration de la continuité écologique est un des facteurs importants vers la reconquête du bon état des cours d'eau et des milieux aquatiques. Elle constitue ainsi un axe majeur du SAGE des Deux Morin.

Cette lettre a pour but de vous informer sur ce qu'on entend par « rétablissement de la continuité écologique », de vous éclairer sur l'importance de cet enjeu, de chasser les idées reçues et de vous présenter les projets en cours sur le territoire du SAGE.

Bonne lecture.

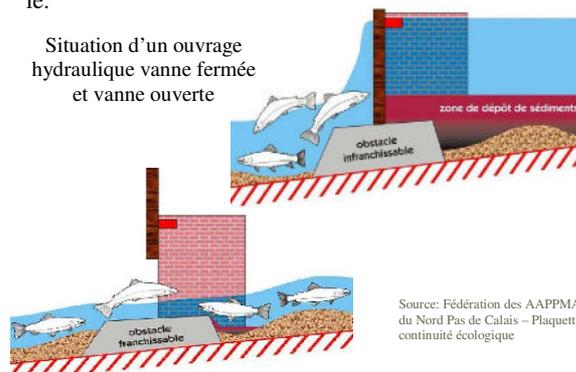
Roger REVOILE
Président de la CLE du SAGE des Deux Morin

Sommaire :

- Edito
- Qu'est ce que la continuité écologique ?
- Vrai ou faux ? Stop aux préjugés
- Etat des lieux
- Les projets en cours sur le territoire
- Interview

Qu'est ce que la continuité écologique ?

La notion de continuité écologique a été introduite par la réglementation européenne au niveau de la directive cadre sur l'eau. Elle se définit comme « la libre circulation des espèces vivantes et le bon déroulement du transport naturel des sédiments ». Il s'agit pour un cours d'eau de retrouver l'équilibre d'une dynamique naturelle.



Source: Fédération des AAPPMA du Nord Pas de Calais - Plaquette continuité écologique

Pourquoi la restaurer ?

Assurer la continuité écologique est un élément essentiel de la reconquête du bon état des cours d'eau.

120 ouvrages hydrauliques (seuils, vannages) sont présents sur les Morin et leurs affluents. Ils constituent autant d'obstacles à la continuité écologique.

Ceux-ci en **ralentissant l'eau en altèrent la qualité** : baisse de l'oxygénation, augmentation de la température, accumulation des polluants, eutrophisation...

Les **sédiments ont tendance à s'accumuler** à l'amont des vannages favorisant l'envasement, la dégradation et/ou la destruction des habitats aquatiques et la diminution du pouvoir autoépurateur de la rivière.

La multiplication des ouvrages le long du cours d'eau augmente le **fractionnement des milieux**, limitant l'ac-

cess de la faune aquatique à ses zones de reproduction et de croissance et contribuant ainsi au risque de disparition, à moyen terme, de certaines espèces.

Comment la restaurer ?

Le rétablissement de la continuité écologique consiste à aménager les ouvrages hydrauliques afin de limiter au maximum leurs impacts sur le milieu naturel. On parle ainsi de rendre « transparents » les ouvrages. Ces aménagements sont différents d'un ouvrage à l'autre, et dépendent des usages et de l'environnement immédiat de ce dernier. **Plusieurs solutions sont possibles** :

- **Le démantèlement de l'ouvrage** (arasement/dérasement). Il permet un gain écologique maximal.
- **L'ouverture des vannes**, quand le démantèlement est impossible pour des raisons techniques,
- **L'installation d'une passe à poissons** quand un usage économique rend impossible l'ouverture de l'ouvrage. Cette solution, souvent délicate à mettre en œuvre, est beaucoup plus coûteuse et moins efficace que les opérations décrites précédemment.

	Démantèlement	Ouverture de vannes	Passe à poissons
Prix	Faible à élevé		Elevé à très élevé
Continuité écologique	Efficacité totale	Efficacité partielle (en fonction des périodes d'ouvertures des vannes)	Efficacité faible
Qualité de l'eau	Amélioration		Pas d'amélioration, le plan d'eau subsiste en amont avec les mêmes conséquences
Hydrologie	Écoulement naturel	Usage maintenu	
Habitats	Diversification		
Usage	Usage non maintenu	Usage maintenu	
Risques	Impact possible sur le patrimoine bâti attenant		Aucun

Comparaison des solutions techniques pour le rétablissement de la continuité écologique
Source: FNE-lettre eau n°53

Vrai ou faux ? Stop aux préjugés



L'ouverture des vannages entraîne une diminution des débits

FAUX
La présence d'un vannage induit une retenue d'eau artificielle en amont et par conséquent le maintien artificiel d'une importante hauteur d'eau en amont de l'ouvrage. L'ouverture ou le démantèlement d'un ouvrage tend à rétablir le niveau d'eau naturel de la rivière ainsi que la largeur et les vitesses de courant d'origine. Les débits, quant à eux, ne varient pas.



La disparition des ouvrages entraîne un effondrement des berges

VRAI & FAUX
L'ouverture des vannes lors de crues augmente la vitesse de courant et les forces de traction qui fragilisent les berges en aval. Ces phénomènes d'érosion sont intensifiés par l'absence de végétaux sous le niveau d'eau. Ainsi la disparition naturelle d'un vannage au cours du temps modifie les écoulements et favorise l'effondrement des berges. C'est pourquoi l'ouverture ou le démantèlement d'un ouvrage doit s'accompagner systématiquement de mesures de protection des berges ou de travaux sur la morphologie du cours d'eau pour éviter ces phénomènes.



Le rétablissement de la continuité écologique aggrave les phénomènes d'inondation

FAUX
L'abaissement des hauteurs d'eau suite à l'ouverture ou au démantèlement d'un vannage, augmente la capacité de stockage du lit mineur de la rivière, ce qui permet de limiter les inondations de petites intensités et de retarder le pic de crue. Lors d'inondations de grandes intensités (supérieures à la crue décennale), la présence ou l'absence de vannage n'influe plus sur les débordements. Au niveau de la confluence de la Marne, le rétablissement de la continuité écologique devra tenir compte de la remontée des eaux de la Marne dans les Morin lors de crue.

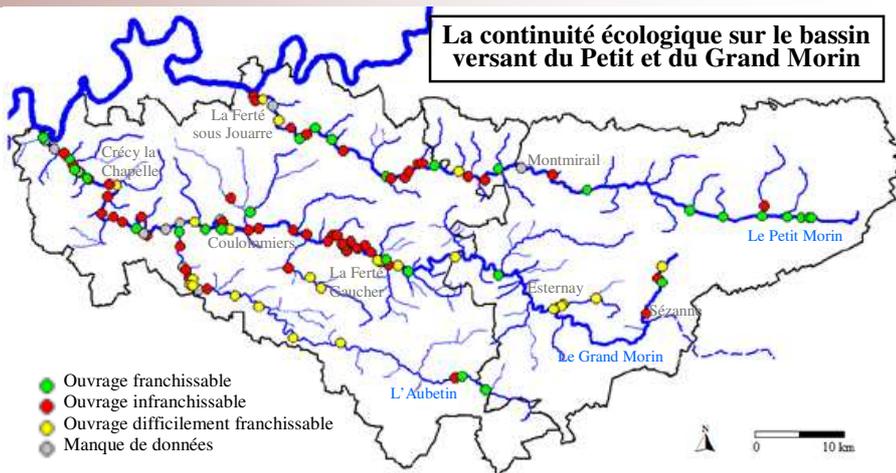
Zoom sur le territoire du SAGE des Deux Morin

Etat des lieux

120 ouvrages hydrauliques sont présents sur le réseau hydrographique des Morin : 60 sur le Grand Morin, 31 sur le Petit Morin, 18 sur l'Aubetin et 11 sur les autres affluents. Leur densité est plus importante en Seine et Marne avec en moyenne un ouvrage tous les 2 km.

La continuité écologique n'est pas assurée pour 68% des ouvrages du territoire et environ 50% du linéaire des Morin dans leur partie seine et marnaise sont impactés de manière plus ou moins importante par l'augmentation des hauteurs d'eau liées à la présence des vannages. Lorsque les vannes sont ouvertes le linéaire impacté diminue de moitié.

Un arrêté de classement des cours d'eau définissant les rivières sur lesquelles les ouvrages devront assurer la continuité écologique dans un délai de 5 ans est en cours de rédaction par les services de l'état.



Les projets en cours sur le territoire

Le Grand Morin aval

Le syndicat intercommunal d'études et de travaux du bassin du Grand Morin a lancé une étude hydraulique et environnementale du Grand Morin entre Coulommiers et Esbly, visant à déterminer les rôles et impacts des ouvrages hydrauliques sur la rivière et sur la gestion des crues et des assècs.

Cette étude constitue une étape préalable à la définition d'un schéma directeur opérationnel de restauration du Grand Morin et de gestion des ouvrages.



Les marais de St Gond



Afin de conserver un niveau d'eau en adéquation avec la préservation de la zone humide, 2 ouvrages situés sur le Petit Morin en aval immédiat des marais de St Gond (Talus St Prix et Villevenard) font l'objet d'une étude préalable à leur restauration. Celle-ci intégrera l'ensemble des mesures nécessaires au rétablissement de la continuité écologique.

Le Grand Morin amont

3 ouvrages du Grand Morin amont ont été identifiés comme des obstacles à l'écoulement et ont été classés « ouvrages Grenelle » par les services de l'Etat.

Ces ouvrages, dont 2 sont situés à La Ferté Gaucher et 1 à St Rémy La Vanne font actuellement l'objet d'une étude technique poussée pour définir les actions de restauration de la continuité écologique à mettre en place (arasement, rivière de contournement...).



L'Aubetin



Depuis plusieurs années, les clapets de deux ouvrages n'ayant plus d'usage, situés à l'amont de l'Aubetin (Villiers St Georges et Beton Bazoches), ont été abaissés afin de rétablir le transport sédimentaire et la libre circulation des espèces aquatiques.

Une étude pour assurer le rétablissement de la continuité écologique est actuellement en cours sur un vannage privé à l'aval de l'Aubetin.

Interview

**Le rétablissement de la continuité écologique vous semble-t-il être un enjeu important du territoire ?
Quels sont les freins au rétablissement de la continuité écologique sur le territoire ?**

Réponse de M. Moroy (Président du syndicat intercommunal pour l'aménagement hydraulique, l'entretien et le nettoyage du Petit Morin)

Le Petit Morin est un cours d'eau relativement bien préservé et le rétablissement de la continuité écologique permet d'accroître d'avantage son intérêt patrimonial. Au vu du nombre d'ouvrages présent sur le territoire du SAGE, ce projet est un vaste chantier. Les principales difficultés au rétablissement de la continuité écologique sont d'ordres administratifs et financiers. Plusieurs études doivent être réalisées au préalable et les travaux engagés sont relativement coûteux. Même si des subventions sont possibles, une part non négligeable reste à la charge des syndicats.

Réponse de M. Avanzini (Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique de Seine et Marne)

Le rétablissement de la continuité écologique est un atout majeur pour notre territoire dans le développement du tourisme et du monde de la pêche, sans parler des retombées économiques ainsi générées. En renaturant nos cours d'eau, nous retrouvons des eaux de bonnes qualités et restaurons les fonctionnalités permettant une reproduction naturelle des espèces menacées. Les freins à son rétablissement sont de convaincre les élus et autres acteurs des erreurs commises dans le passé, et des effets néfastes du non rétablissement de la continuité écologique.

Réponse de M. Leclerc (Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Champagne Ardenne)

Une centaine d'ouvrages hydrauliques est présent sur notre territoire. De plus, nos rivières sont en tête de bassins versants, ce qui leur donne une importance encore plus grande pour la faune aquatique. Les freins au rétablissement de la continuité sont certainement la difficulté à trouver un équilibre global entre les différents enjeux et la nécessité d'une gestion optimisée des ouvrages tout en limitant les conflits d'usages. De plus, il est parfois difficile de trouver un maître d'ouvrage. Enfin, rendre franchissable un obstacle peut représenter un coût élevé.

Directeur de publication :
M. REVOILE Roger,
Président de la CLE du
SAGE des Deux Morin
Conception et réalisation :
Bureau de la CLE
du SAGE des Deux Morin

Bulletin réalisé avec le soutien de



Pour plus de renseignements, vous pouvez nous contacter au :

SAGE des Deux Morin
Maison des services publics - 6 rue Ernest Delbet
77320 LA FERTE GAUCHER
Tel : 01 64 03 06 22 / Fax : 01 64 20 21 60
Courriel : sage2morin@orange.fr
www.sage2morin.com