



WALPHY : un projet-pilote de réhabilitation de cours d'eau

- **Une belle opportunité**

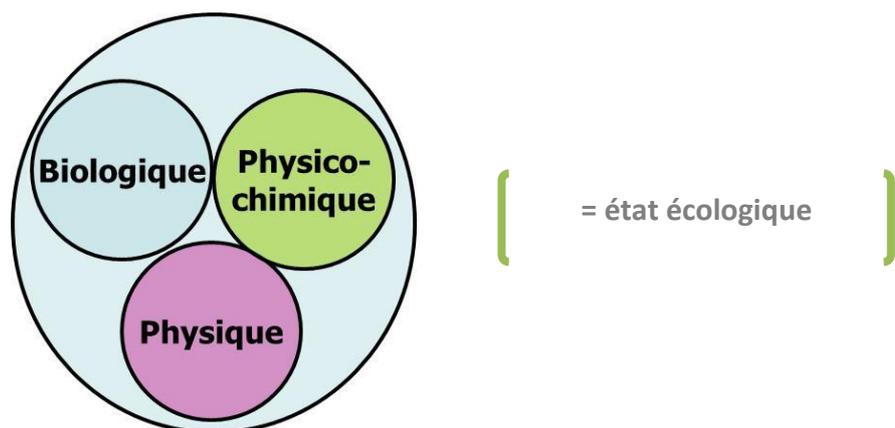
Grâce au co-financement de l'Union européenne dans le cadre de la ligne budgétaire LIFE Environnement, un projet pilote de 5 ans sur la restauration physique des cours d'eau a démarré en janvier 2009. Son nom : WALPHY pour « Wallonie – physique ».

Le projet est coordonné par la Direction des Cours d'Eau Non Navigables (Service Public de Wallonie) qui assure la réalisation de travaux de restauration. Deux partenaires scientifiques assument l'évaluation et le suivi de ces aménagements : le Laboratoire d'Hydrographie et de Géomorphologie Fluviale de l'Université de Liège et l'Unité de Recherche en Biologie Environnementale et Evolutive des Facultés Universitaires de Namur.

- **Le contexte du projet**

Ce projet-pilote a pour but la mise au point d'une démarche structurée pour atteindre le bon état écologique requis par la Directive-Cadre Eau.

Cette directive a été mise en place par l'Union Européenne. Elle a pour objectif la protection et l'amélioration de l'environnement aquatique au sein des états membres. Ainsi pour fin 2015, les cours d'eau devraient atteindre le bon état écologique basé sur l'analyse de la qualité physico-chimique de l'eau, de la qualité biologique et de la qualité de l'habitat ou milieu physique.



En Wallonie, 57 % des cours d'eau atteindront le « bon état écologique » pour 2015 si toutes les mesures sont appliquées, moins de 10 % n'atteindront pas leur objectif environnemental. Actuellement, 47,6 % des cours d'eau ont une qualité physique moyenne pour 27,9 % qui sont en bonne voire très bonne qualité. Quant à la qualité biologique, 53 % des cours d'eau

présentent une eau de bonne à très bonne qualité pour 19 % de qualité moyenne et 28 % de mauvaise à très mauvaise qualité.

- **Les objectifs de Walphy**

Le projet Walphy a pour but de réaliser des travaux de restauration sur des cours d'eau classés « à risque de ne pas atteindre le bon état écologique » en 2015. C'est le cas de l'Eau Blanche.

La restauration d'un cours d'eau consiste à rétablir un fonctionnement écologique proche de l'état naturel notamment avant perturbations. La restauration complète n'est pas évidente, on parlera donc plutôt de réhabilitation càd d'un retour partiel à l'état structurel et fonctionnel précédant les altérations.

Cette nouvelle politique de gestion des cours d'eau est récente et encore peu développée en Wallonie. C'est donc la raison d'un projet-pilote de travaux associé à un suivi scientifique pour analyser l'utilité mais aussi l'efficacité des aménagements.

Deux axes de restauration sont envisagés dans le cadre du projet Walphy :

- la continuité longitudinale qui concerne la libre circulation des poissons mais aussi des matériaux transportés par la rivière souvent perturbée par de petits barrages ou par des vannages ;
- la continuité transversale relative aux échanges que le cours d'eau doit développer avec sa plaine alluviale au-travers de zones annexes telles que bras morts, zones humides, anciens méandres ...mais aussi la diversification du lit mineur (vitesses du courant, profondeurs, substrats ...).

- **Pourquoi choisir l'Eau Blanche ?**

Entre 1954 et 1970, l'Eau Blanche a subi d'importants travaux liés au développement de l'agriculture sur son parcours en Fagne. Ces travaux ont d'abord consisté à approfondir le lit et à rectifier son tracé supprimant ainsi les méandres développés dans sa large plaine alluviale. Le profil transversal du cours d'eau a été recalibré afin d'augmenter la capacité du lit pour lutter contre les inondations. Enfin les berges ont été élargies de façon uniforme et complètement enrochées. Ces aménagements ont modifié les composantes physiques de l'Eau Blanche, en uniformisant la pente, les profondeurs, les vitesses du courant, les substrats du fond du lit. La faible diversité de ces composantes physiques a inévitablement eu des répercussions sur les organismes et l'écosystème. De plus, comme l'eau était de mauvaise qualité physico-chimique, les espèces sensibles ont disparu ou se sont raréfiées.



Eau Blanche à l'entrée de Mariembourg avant les travaux (19^e siècle)



Eau Blanche pendant les travaux en 1960



Eau Blanche à Nismes avant les travaux de restauration en 2011

- **Les travaux de réhabilitation**

Des travaux ont donc été réalisés de 2010 à 2012, ils visent à améliorer la qualité physique de secteurs rectifiés de l'Eau Blanche grâce à la création de sinuosités dans l'espace disponible. D'autres aménagements ont pour but de diversifier les habitats aquatiques : caches avec troncs d'arbres, bancs de galets, plantations... Ces travaux font l'objet d'un suivi scientifique, qui permettra de juger de leur efficacité.

Parmi les réalisations, à Mariembourg en novembre 2010, un secteur assez uniforme a fait l'objet d'une quarantaine d'aménagements spécifiques. Ils ont pour but de diversifier les écoulements en basses eaux sans nuire à l'écoulement en crue mais aussi de créer des alternances de zones à courant lent et rapide. Le placement de troncs d'arbres en travers du cours d'eau, la construction de petits îlots, la réalisation de risbermes (zone moins profonde en pied de berge) ont permis de varier les vitesses de courant ainsi que les substrats du fond. L'injection de graviers de calibre adéquat pour la reproduction des poissons comme la truite, l'ombre, le barbeau ou le chevaie devrait améliorer le potentiel de frayère (zone de reproduction). Le but principal de ce chantier est en effet de recréer des habitats intéressants pour la flore et la faune.



Un deuxième chantier, plus ambitieux, a été réalisé plus en aval, à Nismes, en octobre 2011. Ici on a plus misé sur la re-création de méandres dans le lit mineur sans trop d'emprise sur les propriétées riveraines. Ces travaux ont été accompagnés de techniques de diversification telles que la pose de troncs d'arbres en bordure de berges pour créer des sous-berges ou dans la rivière pour constituer des abris pour les poissons. Des îlots, des zones peu profondes diversifient les vitesses du courant et les profondeurs ; des graviers injectés forment des zones de frayère ... Enfin des plantations d'iris, de saules et d'aulnes complètent ces aménagements. A l'amont du chantier, un ancien bras a été r -ouvert pour constituer une annexe favorable au développement de végétaux aquatiques.



Un autre chantier a consisté en la reprise complète d'un ancien méandre de l'Eau Blanche toujours existant dans le paysage à Boussu-en-Fagne grâce à une bonne concertation avec les riverains et à la collaboration des propriétaires du terrain. Ces méandres augmentent la capacité d'accueil pour la flore et la faune.

