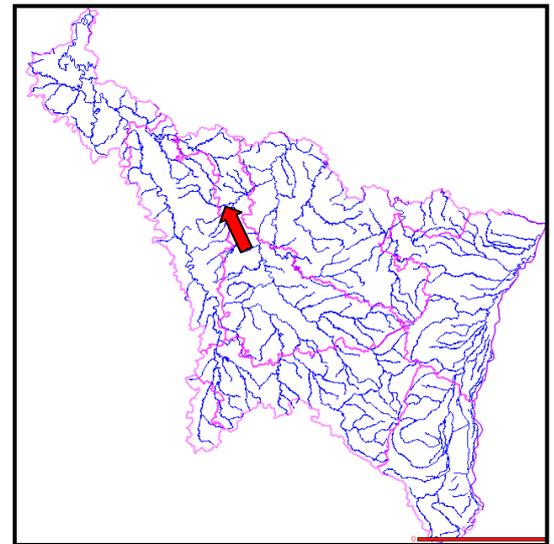


RETOUR D'EXPERIENCE

L'Orne à Jeandelize et Puxe

Restauration d'un bras secondaire

Un bras fonctionnel aux atouts hydrauliques et écologiques



BASSIN RHIN-MEUSE

Objectif : En complément d'une opération d'aménagement de seuil sur le cours principal, restaurer un bras secondaire existant pouvant jouer un rôle de décharge hydraulique en crue et de diversification des habitats.

Maître d'ouvrage : Syndicat des Communes Riveraines de l'Orne (SCRO)

Année des travaux : octobre 2004

Montant des travaux : 20 000 euros HT

Travaux définis et suivis par un Bureau d'études et réalisés par une entreprise spécialisée en restauration de cours d'eau.

Subvention :

Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 50 % Conseil Général de Meurthe-et-Moselle : 30 %



La restauration d'un bras secondaire au cours principal permet de maintenir voire de reconstituer des zones humides en bordure de cours d'eau. Celles-ci constituent des zones tampons de « traitement » des eaux transitant dans le bras et des eaux de ruissellement avant leur arrivée au lit mineur.

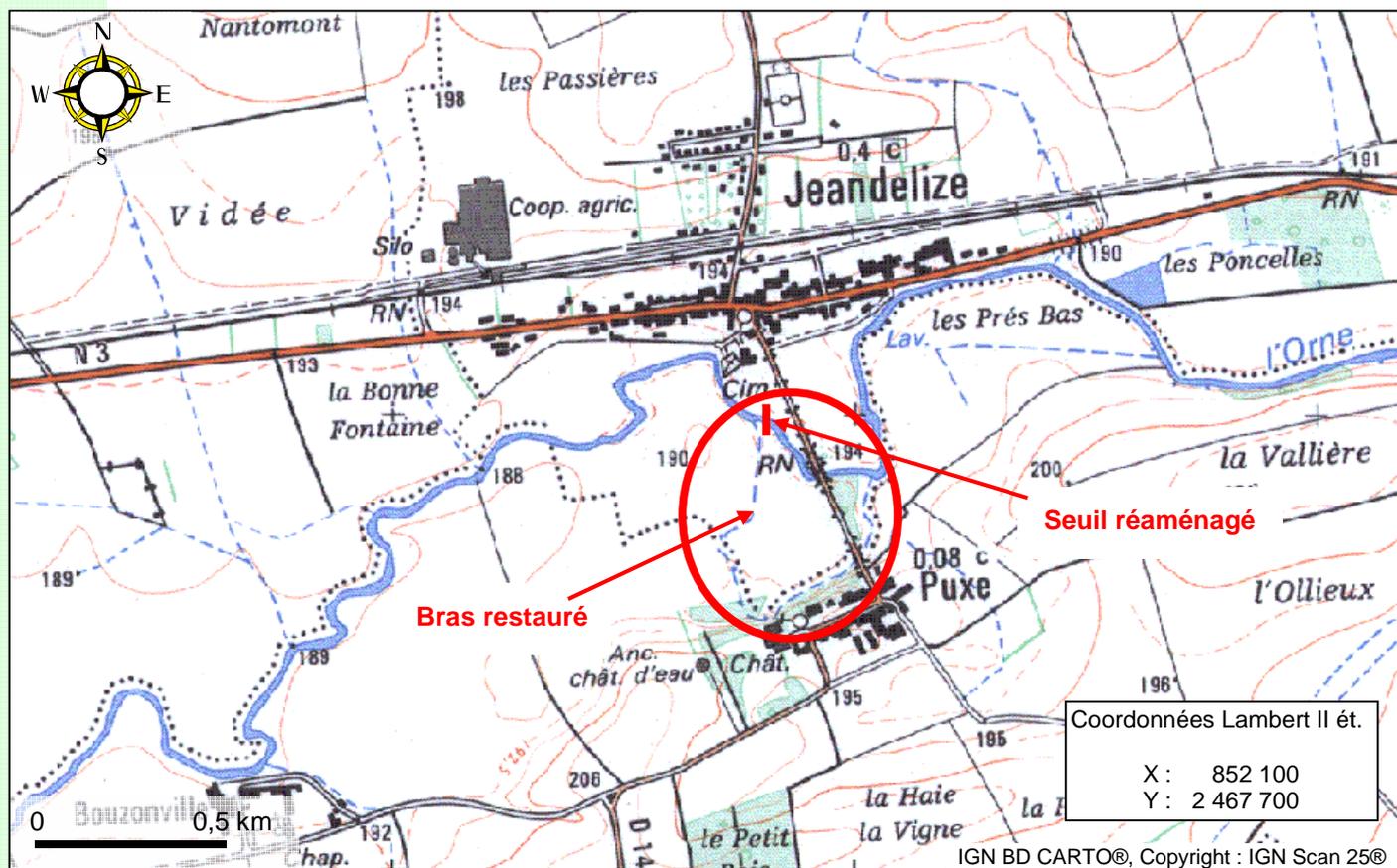


La reconstitution d'une diversité de faciès dans le bras, avec un chenal restreint ou plus évasé, des berges bordées de ripisylve ou ouvertes, favorise l'apparition d'habitats aussi variés que des sous-bois humides, des roselières, un chenal vif, etc. Ces milieux constituent ainsi des zones d'alimentation, de refuge ou de reproduction pour de nombreuses espèces.



Cette opération a notamment eu pour objectif de créer un bras de « décharge » au cours principal. Ce bras participe à la régulation des débits par stockage de l'eau lors des épisodes de crues et par restitution lors des basses eaux. En hautes eaux, il permet donc la limitation des phénomènes d'inondations à l'aval.

Localisation et aperçu des aménagements



Evolution du bras secondaire de l'Orne après remise en communication et restauration



La remise en communication partielle de cet ancien cours de l'Orne (seulement une partie du débit y transitant) a été accompagnée d'une restauration écologique. En effet, les profils des berges et du chenal ont été travaillés par terrassements pour reconstituer un milieu annexe diversifié (zones courantes, humides,...) et fonctionnel pour le cours d'eau que ce soit en période de basses, moyennes ou hautes eaux (stockage en crue, soutien à l'étiage, refuge pour la faune, site de reproduction,...). Les terrains appartiennent à la commune de Puxe et à des propriétaires privés. Ces travaux entrent dans un programme plus global de restauration – renaturation de l'Orne. Une fiche détaillée des travaux effectués à Auboué sur la création d'un frayère est également disponible.

Un réaménagement de seuil...

Au début des années 2000, le seuil de Jeandelize, sur l'Orne, présente des signes d'usure manifestes et un risque de dérive vers l'aval, lors de crues notamment, de certains de ses éléments massifs. L'état devenu dangereux de l'ouvrage, en lien avec la présence d'un pont (RD 14) 200 m à l'aval, nécessite alors une intervention. La solution de l'effacement complet et contrôlé n'ayant pas été retenue, **un réaménagement s'effectue en 2004 avec le choix de consolider l'ouvrage pour limiter ses impacts sur le cours d'eau** tout en aménageant un seuil rustique en enrochement en lieu et place de l'ouvrage béton. L'aménagement a conduit à baisser la crête de l'ouvrage et a été également accompagné de la création d'une petite passe à poisson rustique.

Aménagement du seuil de Jeandelize en octobre 2004



... accompagné d'une restauration de bras

Par ailleurs, ce seuil est étroitement lié à l'ancien cours de l'Orne, présent en partie sur la commune de Puxe et sur lequel se trouvait un moulin (visible sur cartes des Naudins, 1738 et de Cassini, 1760). En 2004, cet ancien tracé de l'Orne constitue un bras secondaire au cours principal sur environ 1 km de linéaire (visible en pointillés bleus sur carte IGN). Néanmoins, **ce bras est alors en voie de comblement** et présente des assècs une grande partie de l'année.

Connexion amont restaurée



Chenal évasé



Chenal restreint et sinueux en zone boisée



L'aménagement du seuil constitue alors l'occasion de **réhabiliter la fonctionnalité hydrologique et écologique de ce bras**. Pour cela, la connexion amont avec l'Orne est restaurée pour assurer une alimentation en eau plus régulière. De plus, les profils du bras sont travaillés par terrassements (réouverture du chenal, berges en pentes douces,...) afin de reconstituer une diversité des écoulements et de végétation (ripisylve, roselières,...).

Un bras fonctionnel mêlant milieux courants et humides



A la connexion amont,
bras vif

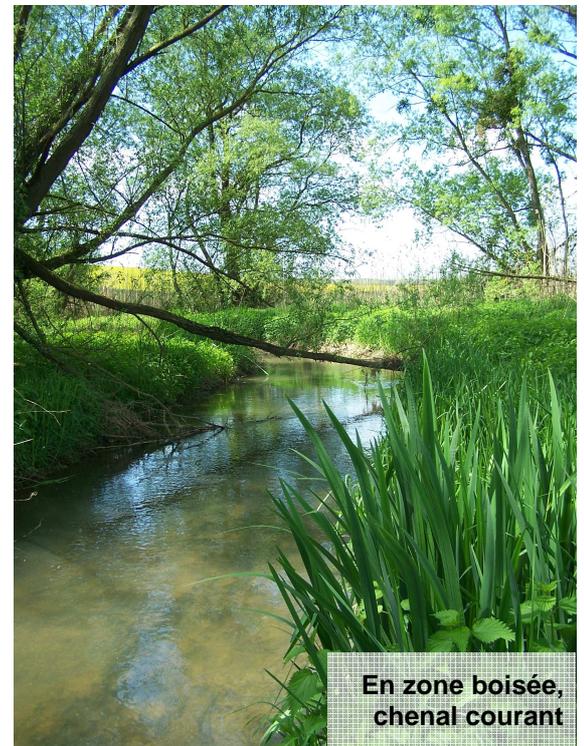
L'ancien chenal de l'Orne a ainsi été reconnecté au cours actuel de manière partielle (la majorité du débit étant conservé dans le cours actuel). En effet, l'objectif de cette opération n'était pas de reconstituer le tracé « originel » du cours d'eau mais plutôt de s'en servir pour créer une annexe hydraulique fonctionnelle tant d'un point de vue hydraulique qu'écologique.

En 2009, 5 ans après travaux, **les résultats sont très satisfaisants de par le fonctionnement hydrique du bras (alimentation suffisante à l'étiage, décharge en crue) et la diversité de milieux, remarquable sur la quasi-totalité du linéaire du bras.**

Les habitats apparus correspondent ainsi aux types de profils créés, avec notamment de l'amont vers l'aval :

- une partie vive avec un chenal peu large (< 2 m), relativement rectiligne et bordé d'une végétation arbustive ou de plantations réalisées lors des travaux,
- une partie lente en sous bois avec un chenal moyennement large (4 à 5 m) et une végétation rivulaire très dense et diversifiée (saulaie humide, petites roselières,...),
- une partie stagnante avec un chenal évasé (>10m) aux berges en pente douce et peu boisées ayant favorisé l'implantation d'importantes roselières.

Ces différents milieux permettent l'accueil de diverses communautés biologiques : batraciens dans les zones stagnantes, insectes dans les roselières, oiseaux dans les zones boisées, poissons dans l'ensemble du bras (potentiel intéressant de frayère pour le brochet), etc.



En zone boisée,
chenal courant



En zone ouverte,
développement de roselières

Au-delà de ce rôle biologique tenu par ce bras, son intérêt hydrologique est également à prendre en compte. En effet, sur près d'1 km linéaire, il constitue une importante zone de stockage des eaux en période de crues et favorise ainsi le ralentissement naturel du flux vers l'aval. Cet effet est notamment bénéfique dans une logique de protection des biens contre les inondations à l'aval (zones urbaines de Jarny, Conflans).

Dans une perspective d'atteinte du Bon Etat des cours d'eau, ce type d'aménagement permet donc de concilier enjeux écologiques et lutte contre les crues.