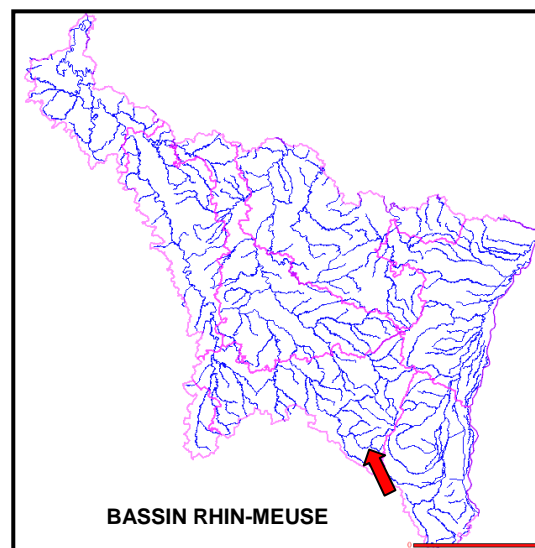


RETOUR D'EXPERIENCE

Le Ventron à Cornimont

Effacement du barrage du Moulin Maurice

Suppression d'un ouvrage de 2 m de haut sur un petit cours d'eau de montagne.



Objectif : Gérer un ouvrage, dont l'usage a été abandonné, en réduisant au maximum ses effets néfastes sur un petit cours d'eau de montagne de 1^{ère} catégorie piscicole.

Maître d'ouvrage : Commune de Cornimont

Année des travaux : Octobre 2003

Montant des travaux : 50 000 euros HT pour la destruction de l'ouvrage
7 500 euros pour l'aménagement d'une prise d'eau

Subvention : 80 % pour les travaux de destruction de l'ouvrage

- Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 30 %
- Subvention au titre de la réserve parlementaire : 50 %

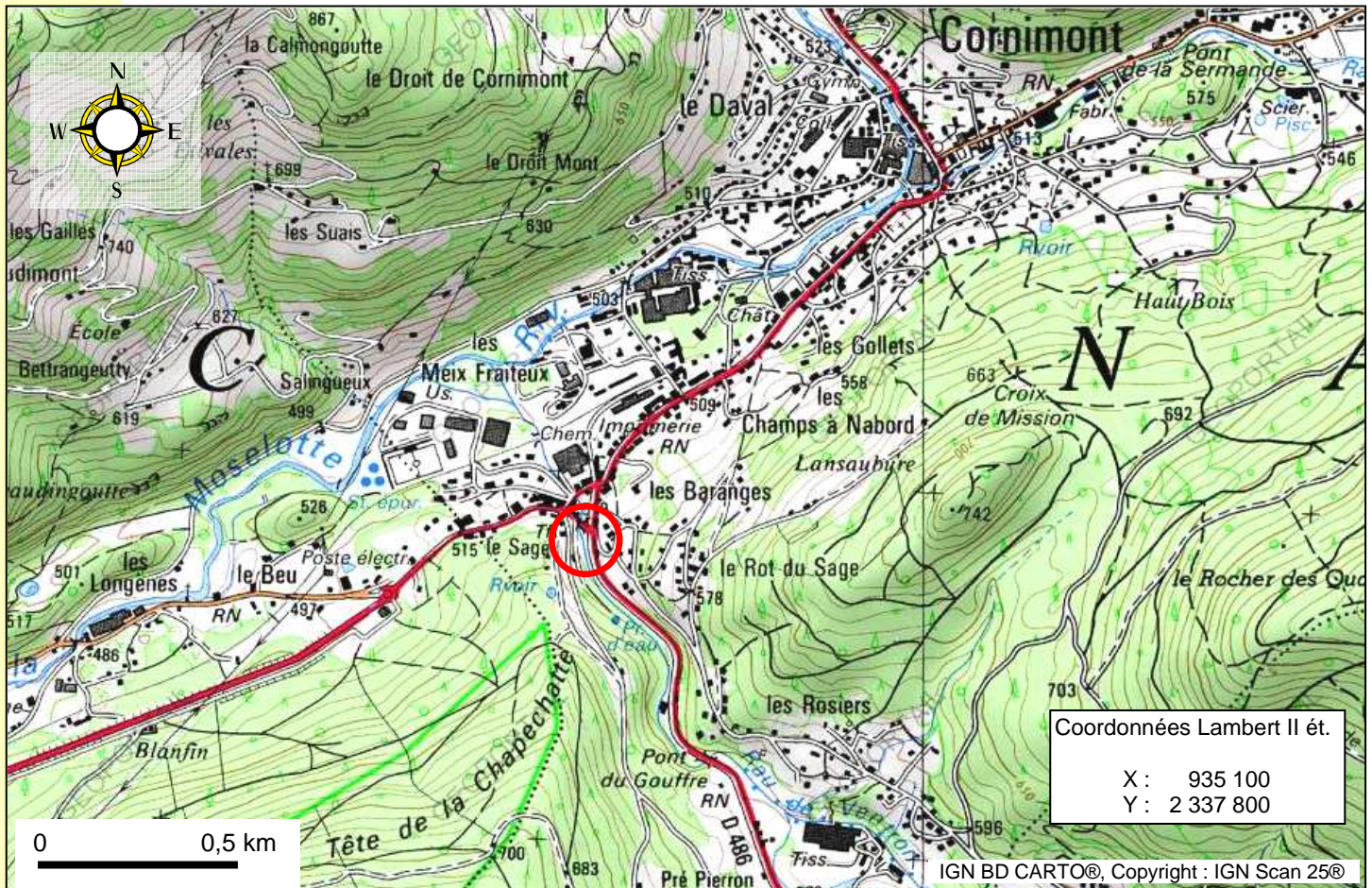
L'effet « plan d'eau » (remous), produit en amont du seuil, provoque une dégradation de la qualité de l'eau (eutrophisation) due notamment au réchauffement et à l'ensablement de la retenue. La suppression de l'ouvrage induit le retour à un système courant et non colmaté, et améliore ainsi la qualité de l'eau.

Sur ce cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole, la démolition de l'ouvrage a permis de rétablir la continuité biologique (migrations possibles pour les espèces), en particulier pour la truite qui peut à nouveau gagner les zones de frayères de l'amont. De plus, la diversité des habitats du lit a été reconstituée dans la zone de remous où le colmatage banalisait le milieu.

La retenue d'eau provoquée par le barrage n'est pas sans conséquence sur le fonctionnement hydraulique du cours d'eau (évaporation,...). Elle peut notamment aggraver les situations d'étiage sévère à l'aval de l'ouvrage. Sa suppression contribue à retrouver un équilibre dans la répartition des débits.



Localisation et aperçu des aménagements



Suppression du barrage et reconstitution de faciès caractéristiques d'un cours d'eau de montagne



Source : Marc GEHIN, 2003

Source : Marc GEHIN, 2003

Le barrage du Moulin Maurice, ouvrage totalement infranchissable situé sur le ruisseau de Ventron, affluent de la Moselotte, constituait un obstacle majeur pour les migrations piscicoles. Sa démolition a non seulement permis de réouvrir une première « porte » à l'entrée de ce bassin (environ 2km de linéaire accessible) mais a également induit le retour d'un milieu diversifié et courant en lieu et place d'une retenue banalisant fortement ce petit cours de montagne.

Le Ventron : un cours d'eau « discontinu »

Source : Marc GEHIN



Le barrage du Moulin Maurice et l'usine de tissage au début du XXe siècle

Le ruisseau de Ventron, cours d'eau des Vosges montagneuses, est un affluent de la Moselotte. Comme de nombreux affluents du haut bassin de la Moselle, son cours est jalonné de nombreux ouvrages transversaux (seuils et barrages) dont l'usage est ou était lié à l'hydroélectricité, à l'industrie textile, aux moulins, etc.

Cet héritage n'est cependant pas sans conséquence sur le fonctionnement d'un cours d'eau de montagne de 1^{ère} catégorie piscicole comme le Ventron, en particulier sur les **continuités biologiques et sédimentaires** (déplacements des espèces ou des matériaux rendus difficiles voire impossibles). En outre, sous l'effet d'importants ouvrages, les caractéristiques de torrent de ce type de ruisseau disparaissent pour laisser place à des retenues **néfastes pour la qualité globale de l'eau** par réchauffement des eaux et phénomène d'eutrophisation.

Le barrage du Moulin Maurice à Cornimont

Ce barrage, situé sur le Ventron à Cornimont 800 m en amont de la confluence avec la Moselotte, fut construit en 1862 sans autorisation.

Il servit jusque dans les années 1950, période à laquelle son usage fut délaissé. Aux débuts des années 1990, son manque d'entretien provoque des désagréments liés au maintien des berges bétonnées et des aménagements environnants (route, habitations). De plus, d'une hauteur de 2 m, il constitue **un obstacle majeur sur le Ventron**, en particulier pour la migration de la truite vers les frayères du bassin amont.

Source : Marc GEHIN, 2003



La chute de 2 m de haut

Emergence d'un projet d'effacement de l'ouvrage

En l'absence d'usage lié au barrage et compte tenu des problèmes qu'il générerait, l'association de pêche de Cornimont souhaitait agir depuis de nombreuses années pour rétablir les fonctionnalités de la rivière. La destruction de l'ouvrage, soutenue par l'association, s'appuyait sur plusieurs arguments :

- rétablir la continuité écologique, notamment piscicole pour permettre la migration des truites vers l'amont,
- retrouver un milieu courant et diversifié sur la zone de remous (environ 100 m),
- éviter les coûts liés au réaménagement puis à l'entretien de l'ouvrage.

Source : Marc GEHIN, 2003



Barrage délaissé et effet de retenue

De l'initiation du projet ...

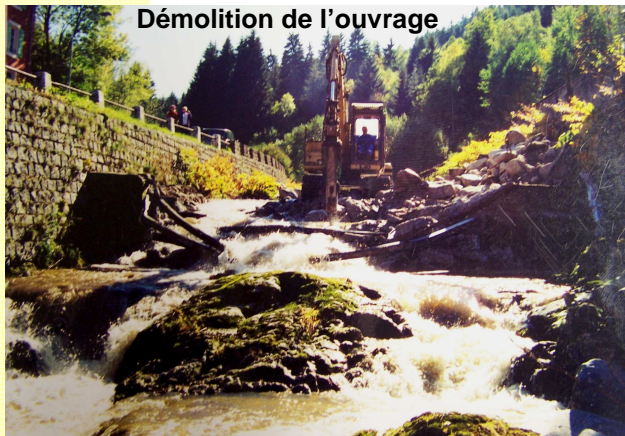
Au début des années 2000, l'association de pêche a sollicité **la commune de Cornimont**, propriétaire de l'ouvrage, afin qu'elle porte le projet d'aménagement de l'ouvrage. La mise en place d'une passe à poissons étant rendu difficile par le corsetage du ruisseau et ne réglant que partiellement les dysfonctionnements, la solution de destruction du barrage fut finalement retenue. Les démarches se sont engagées en 2001 avec l'appui technique et administratif de la DDAF des Vosges. Les recherches réalisées ont mis en évidence l'absence d'autorisation de ce barrage qui a donc été effacé sans procédure réglementaire particulière.

Néanmoins, bien que l'ouvrage ne présente plus d'usages directs à cette époque, **divers enjeux lui sont encore associés** : maintien des murs latéraux sur lesquels reposent des infrastructures (route D486), zone habitée, etc. La présence d'une prise d'eau en amont du seuil constitue ainsi la principale contrainte du projet. En effet, alimentant alors 4 ayants droit, elle a du faire l'objet de plusieurs discussions avec les intéressés pour son aménagement en complément de l'effacement du seuil ; une nouvelle conduite étant finalement installée sur une centaine de mètres pour répondre aux exigences du droit d'eau.

... à la destruction de l'ouvrage en 2003.

Les travaux sur ce site ont consisté en :

- **la démolition quasi-totale de l'ouvrage** ; l'abaissement de crête étant réalisée grâce à une échancrure dans le barrage de 1,90 m de hauteur, 9,5 m de largeur au miroir et 7,5 m de large au plafond ; un chaînage consolidant le couronnement de l'échancrure,
- **la consolidation du pied des murs de soutènement** existants de part et d'autre du cours d'eau, sur 70 mètres linéaires de chaque côté.



Source : Marc GEHIN, 2003

L'extraction préalable des matériaux bloqués dans la retenue a été rendue nécessaire afin d'éviter, suite à la démolition de l'ouvrage, un entraînement du stock. En effet, celui-ci risquait de poser des problèmes en aval, en particulier en cas de dépôts (inondation, érosion, colmatage).



Source : Marc GEHIN, 2003



Les contraintes du site ont nécessité d'associer à la destruction de l'ouvrage une consolidation des murs de soutènement. Les sondages effectués en préalable ont permis d'établir que le socle rocheux était situé à 40 cm en moyenne sous les murs. La consolidation s'est donc effectuée à l'aide d'un massif en enrochement bétonné liant le pied des murs de soutènement et le socle naturel.

Fonctionnalités du site 6 ans après travaux

La suppression d'un « point noir » pour les migrations piscicoles

Le barrage du Moulin Maurice constituait un obstacle majeur, totalement infranchissable, sur l'axe Moselotte – Ventron. Bien que de nombreux ouvrages soient encore présents sur le cours amont du Ventron, sa destruction a rendu accessible plus de 2 km de linéaire à partir de la Moselotte. Cette opération constitue en cela une première étape dans la reconquête de ce bassin versant au fort potentiel pour la reproduction de la truite fario (espèce locale).



Source : Marc GEHIN

Des frayères de qualité se situant sur les secteurs amont du ruisseau de Ventron et de certains de ses affluents (ruisseau de Travexin), l'amélioration des conditions naturelles de reproduction de l'espèce a ainsi constitué un argument fort de ce projet visant la destruction du barrage du Moulin Maurice.

Des effets bénéfiques dépassant le cadre piscicole

En outre, le rétablissement de la continuité ne bénéficie pas qu'aux espèces piscicoles puisque d'autres mouvements sont rendus possibles par l'intermédiaire de cette « réouverture ». En effet, le transport des matériaux provenant de l'amont a été réactivé, favorisant ainsi la reconstitution rapide d'un lit dynamique et diversifié sur une centaine de mètres. Cette configuration retrouvée de ruisseau de montagne, en lieu et place d'une retenue stagnante, présente plusieurs intérêts :

- amélioration de la capacité d'auto-épuration du cours d'eau,
- reconstitution d'habitats typiques des cours d'eau de montagne (fosses, petites chutes, ...) favorables à une faune spécifique de ces milieux,
- attrait paysager retrouvé en zone « périurbaine ».



Pourquoi supprimer ce type d'ouvrage sur les cours d'eau ?

Dans le cas du barrage du Moulin Maurice, la question du choix d'aménagement s'est posée pendant de longues années. Des contraintes locales ont ainsi longtemps repoussé la réalisation du projet mais l'objectif d'effacement de l'ouvrage a trouvé ses raisons et justifications à plusieurs niveaux :

- **économique** : l'absence d'usage lié à l'ouvrage n'entraînait pas de pertes économiques directes dans le cadre de sa suppression. Bien au contraire, cette absence d'exploitation induisait des coûts de gestion et d'entretien difficiles à financer pour la collectivité propriétaire et gestionnaire du site. L'effacement du barrage a certes entraîné un investissement pour les travaux de démolition, financés en partie par des fonds publics, mais a surtout permis d'éviter les coûts futurs d'entretien ou d'aménagements (nécessité réglementaire d'améliorer la franchissabilité par exemple).

Actuellement, les aménagements favorisant une réduction significative des impacts des ouvrages transversaux sur les cours d'eau peuvent être financés à 80 voire 90 % d'aides publiques, par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse notamment.

- **social** : l'ancienneté et l'architecture particulière de certains barrages leurs confèrent une valeur patrimoniale importante. Pour l'ouvrage du Moulin Maurice, cet intérêt existait de par l'histoire du site (moulin, tissage) mais était limité par la destruction des bâtiments anciens afférents (usine) et par la vétusté de l'ouvrage. De plus, l'absence d'usage depuis les années 1950 avait amplifié le phénomène d'abandon et de désintérêt pour le site. L'effacement du barrage a donc eu peu de conséquences sur ce volet. Compte tenu de l'évolution du milieu, il convient même de considérer que le site a été valorisé à certains égards (reconstitution d'un petit cours de montagne).

Les effets bénéfiques induits pour la pêche de loisir ont également constitué un argument fort pour la suppression de l'ouvrage. En effet, l'amélioration de la reproduction naturelle de la truite sur le bassin du Ventron n'est pas négligeable pour cette activité : alternative durable face aux alevinages ou rempoissonnements, augmentation des prises, support de développement touristique,...



- **écologique** : les impacts des barrages sur la qualité physique et biologique des cours d'eau varient selon le type de milieu (plaine, montagne) et la configuration des ouvrages (hauteur, franchissabilité, emplacement, etc.). Le barrage du Moulin Maurice, situé sur un cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole, faisait figure d'obstacle majeur et ses impacts néfastes sur le ruisseau étaient multiples et marqués : rupture totale des continuités biologique et sédimentaire, eutrophisation, dégradation de la qualité physique,... La solution d'effacement, contrairement à l'équipement d'une passe-à-poissons ou à l'abaissement partiel de la crête, présente l'avantage de supprimer l'ensemble des effets néfastes liés au barrage en retrouvant le milieu d'origine et ses fonctionnalités (auto-épuration, migration piscicole, transit sédimentaire).

Cette action contribue ainsi directement à l'atteinte du bon état du cours d'eau requis par la Directive Cadre sur l'Eau pour 2015 en améliorant l'état hydromorphologique, notamment la continuité écologique et les caractéristiques physiques du lit mineur (substrat et écoulement).

La continuité écologique : nécessité d'une démarche globale

L'effacement du barrage du Moulin Maurice constitue un projet local qui a permis un rétablissement significatif de la continuité écologique mais qui reste limité à l'échelle de l'ensemble du linéaire ou plus largement du bassin versant. En effet, les cours d'eau du haut bassin de la Moselle présentent de nombreux ouvrages transversaux dont les impacts cumulés ne sont pas sans conséquence sur la qualité des milieux naturels.

Dans une logique de gestion cohérente des cours d'eau et de leurs continuités, il est donc nécessaire d'engager une stratégie globale de gestion des seuils et barrages. Cette réflexion ne vise en aucun cas la suppression systématique des ouvrages mais doit permettre de limiter leurs impacts sur les milieux en lien avec les usages qui leurs sont associés. Plusieurs cas de figure peuvent ainsi se présenter :

- le maintien d'ouvrages en activité incluant l'équipement de passe-à-poissons,
- l'effacement partiel (abaissement de la côte de crête, échancrure) pour des ouvrages à enjeux particuliers,
- l'effacement total d'ouvrages sans usages ni enjeux générant des impacts néfastes sur les milieux.

