



DIAGNOSTIC HYDRO-MORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DU LEGUER

Demande de subventions

Juillet 2008



Maître d'ouvrage : Association de la Vallée du Léguer
BP 25, 22 810 Belle Isle en Terre
Tél : 02 96 43 01 13 - Fax : 02 96 43 31 00
Mail : association.leguer@wanadoo.fr



1 - LE CONTEXTE

Depuis 2004 un **contrat restauration entretien des cours d'eau** a été engagé sur le bassin versant du Léguer. Celui prendra fin en Décembre 2009. Il était l'aboutissement d'une étude de diagnostic des problématiques, identifiées par un travail d'analyse de terrain (réalisée par la Fédération de Pêche des Côtes d'Armor et L'association Vallée du Léguer en 2001) et par une concertation multi-acteurs.

Il comprend plusieurs types d'actions :

*** Enjeux piscicoles et halieutiques**

- entretien des petits cours d'eau
- entretien des cours principaux
- restauration des obstacles à la migration de la faune piscicole
- actions sur les abreuvoirs

*** Sécurité des biens et des personnes**

- dégagement des arbres tombés dans les cours principaux
- traitement préventif des arbres à risque
- plantations allochtones à surveiller

*** Préservation de la ripisylve et des milieux connexes**

- Amélioration de l'état de la ripisylve
- Plantations
- Allègement des grands arbres à préserver
- Traitement de la renouée
- Limiter un trop grand développement de la populiculture et des résineux en bordure de cours d'eau
- Restaurer des zones humides
- Traversées d'agglomérations
- Politique d'acquisition foncière - zone de préemption

*** Usages**

- mise en place de passerelles
- décalage de chemins en bordure de cours d'eau
- mise en sécurité pour la navigation
- zones d'embarquement
- aménagements des clôtures agricoles en bordure de cours d'eau

*** suivi et évaluation**

- création d'un poste de technicien de rivière
- communication et sensibilisation
- évaluation de l'action

Le SDAGE Loire Bretagne en cours de révision classe le Léguer et ses affluents en plusieurs catégories de situations piscicoles :

*** Cours d'eau visés au 2° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs :**

L'objectif affiché pour ces cours d'eau est d'assurer la continuité écologique des cours d'eau sur le long terme et d'éviter l'effet cumulatif des ouvrages transversaux sur les cours d'eau.

*** Cours d'eau visés au 1° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire :**

L'objectif visé est de restaurer la libre circulation des poissons migrateurs, autant en montaison qu'en dévalaison (en particulier pour l'anguille). Ainsi pour le franchissement des obstacles, les mesures de restauration doivent privilégier les solutions d'effacement physique garantissant la transparence migratoire pour toutes les espèces, la pérennité des résultats, ainsi que la récupération d'habitats fonctionnels et d'écoulements libres.

*** Cours d'eau visés au 1° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement jouant le rôle de réservoir biologique (milieu naturel à partir duquel les tronçons de cours d'eau perturbés vont pouvoir êtreensemencés en espèces)**

Le SAGE Baie de Lannion dont le périmètre a été approuvé par arrêté préfectoral le 18 Septembre 2007, doit démarrer son élaboration d'ici la fin de l'année 2008 avec la mise en place de la CLE.

Par rapport à l'état d'avancement de ces différents dossiers sur le bassin versant du Léguer, les objectifs de ce diagnostic sont triples :

- réaliser un **bilan du programme de travaux** réalisé sur les cours d'eau du Léguer entre 2004-2009
- mettre à jour **l'état des lieux pour établir un nouveau programme d'actions** (en concertation avec le SAGE baie de Lannion)
- établir suivant la méthodologie d'analyse des compartiments hydro-morphologiques des cours d'eau, un diagnostic des cours d'eau du bassin versant du Léguer pour **l'élaboration de volet écologie des cours d'eau du SAGE Baie de Lannion** (ce travail sera mis en parallèle de celui récemment fait sur les cours d'eau de la Lieue de grève)

2 - PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET

L'association de la vallée du Léguer a vu le jour en 1990 pour devenir un véritable lieu de rencontres, d'échanges et d'actions autour de la réalité vivante qu'est la rivière. Protéger et valoriser les richesses naturelles et culturelles, développer, sensibiliser, informer, accompagner...telles sont les missions de l'association en partenariat avec toutes les collectivités de la vallée et les usagers de la rivière.

Elle travaille depuis le début en partenariat étroit avec le comité du bassin versant du Léguer et les acteurs de la pêche et du milieu aquatique du Léguer (Fédération de la pêche, AAPPMA de Belle Isle en Terre et Lannion). Et elle est depuis 2002 l'opérateur local de la démarche Natura 2000 sur le site du Léguer.

En 1999, Elle a recruté un technicien rivière qui met en œuvre le contrat restauration entretien des cours d'eau en partenariat avec le technicien de l'AAPPMA de Lannion.

La totalité du bassin versant du Léguer constitue son territoire d'action. Sa connaissance du terrain, son implantation sur le territoire et les bilans qu'elle a tirés de la mise en place de ses actions, la conduise aujourd'hui à engager ce travail de diagnostic en maîtrise d'ouvrage et régie direct.

3 – METHODOLOGIE PROPOSEE

La méthodologie utilisée s'appuie sur une adaptation de la méthode du Réseau d'Evaluation des Habitats (REH) établie par le CSP. Etant donnée que l'étude de 2001 a permis de réaliser une description du milieu, nous réaliserons dans ce diagnostic uniquement une **description des altérations ou perturbations** des différents compartiments morphologiques des cours d'eau (en partant du postulat que la qualité et la diversité des cours d'eau sont bonnes dans l'ensemble)

Le travail sera mené et réalisé à dire d'expert par une reconnaissance de terrain faite à pied (en visant les périodes de basses eaux) sur tout le linéaire des cours d'eau du bassin versant du Léguer (évalué à 800 km).

Certains indicateurs (hydrologie : modification du régime des débits, annexes hydrauliques : modification du bocage, urbanisation...) seront complétés par des analyses à l'échelle du bassin versant. Ils seront évalués dans le cadre de l'état des lieux du SAGE.

Par ailleurs, l'impact des ouvrages sur les cours principaux sera accompagné dans le cadre du SAGE de scénarios d'évolutions possibles par rapport au risque de développement de l'hydro-électricité sur notre bassin versant (croisement entre l'état des ouvrages, leur statut juridique et leur impact potentiel sur le milieu en cas de réfection)

L'évaluation sera faite à partir des espèces indicatrices des cours d'eau du Léguer : principalement la truite Fario pour l'ensemble des cours d'eau et en particulier pour les affluents, avec en plus les espèces migratrices (Saumon, Lamproie, anguille) pour les cours principaux.

Le niveau d'altération sera mesuré suivant deux paramètres :

- **son intensité** : absence (ce qui correspond dans la répartition des classes du REH à très faible et faible) et présence (ce qui regroupe les classes de moyen à très fort)
- **l'étendue de l'impact** de l'altération : le linéaire impacté visible par l'expert

L'agrégation des données se fera par évaluation du pourcentage du linéaire impacté par cours d'eau puis par sous bassin versant et enfin par grande masse d'eau fonctionnelle (on caractérise trois types de masse d'eau pour lesquels l'agglomération des altérations sera fait graduellement : niveau 1 : le Léguer ; niveau 2 : les affluents principaux du Léguer dont le Guic et le Min Ran ; niveau 3 : les affluents secondaires) Ainsi il sera possible de caractériser le bon fonctionnement de chaque compartiment à l'échelle d'unité biologique fonctionnelle. Il sera aussi précisé les dégradations suivant l'ordre des cours d'eau (tête de bassin, cours principaux...)

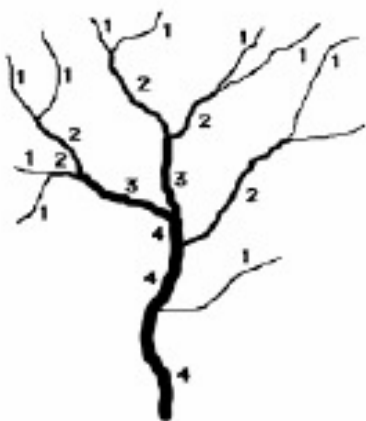


Figure 2 - Méthode d'ordination des cours d'eau selon Strahler (1957)

Définition de l'ordination des cours d'eau

Les données relevées permettront de connaître l'état des différents compartiments morphologiques des cours d'eau du bassin versant du Léguer et les causes anthropiques de cet état :

* **HYDROLOGIE :**

- l'observation des modifications potentielles du **régime des débits** se fera à l'échelle du bassin versant à partir des hydrogrammes des stations de jaugeage de Belle Isle en Terre et Pluzunet. Cet état sera mis en parallèle, de l'évolution de l'aménagement du territoire observable depuis les années 1970 : urbanisation, drainage, remembrement.
- des modifications brusques du débit peuvent provoquer des phénomènes d'**érosions** localisées observables
- un **prélèvement du débit** temporaire (moulin) ou total (prise d'eau) peut réduire de manière conséquente le débit de la rivière

* **MORPHOLOGIE :**

Une modification morphologique peut être qualifiée par :

- **des modifications de l'écoulement** provoquées par du recalibrage, la présence d'étangs et de biefs, l'aménagement du lit majeur,
- des **phénomènes d'érosions**
- des cas de **sédimentations** observables dans le cours d'eau
- la présence d'une **végétation** impactant le milieu

* **CONTINUITÉ :**

- l'altération des conditions de continuité des espèces sera évaluée par l'analyse des **obstacles à la migration** encore présents sur les cours d'eau avec une distinction des espèces concernées suivant les types de cours d'eau.

* **ANNEXES HYDRAULIQUES :**

- il sera porté une attention toute particulière aux évolutions possibles des **têtes de bassin** (cours d'eau d'ordre 1 et masse d'eau de niveau 3) par recalibrage des cours d'eau, busage des zones de source, intensification des milieux...

Ces éléments seront notés sur l'ensemble des cours d'eau du Léguer (suivant la définition départementale se basant sur la présence de 3 sur 4 des critères caractérisant un cours d'eau : présence d'un substrat, de vie aquatiques, de berges, et de la présence de l'eau 8 J après un événement pluvieux) ainsi que les écoulements naturels (le recalibrage de ces zones peuvent avoir des conséquences importantes sur le milieu en aval)

Les informations recueillies seront saisies et géo-référencées dans un système d'information géographique (SIG). Le report des informations est fait sur fond cartographique à l'échelle du 1 :2500^{ème}.

La synthèse des points notés sur le terrain est reprise dans le tableau suivant :

EXPERTISE DE L'ALTERATION DE L'HABITAT PISCICOLE – ELEMENTS NOTES

	Altérations	n°	Descriptions des altérations	Explications des problématiques liées aux éléments notés sur le terrain	Traduction carto SIG
1	Rejets et pollutions	11	Traces de rejets agricoles, domestiques, d'entreprises / épandages (à sec ou non)	Notation des pollutions directes altérant la qualité de l'eau, des arrivées de ruissellements "sales" visibles depuis les parcelles, des décharges avec écoulement, des fossés, des bâtiments agricoles, ou industriels, des habitations etc.,,	En linéaire sur le cours d'eau en aval du rejet, sur toute la partie "visible" ou sur une 10aine de m pour les impacts non visibles dans le cours d'eau, mais visible depuis son origine
		12	Traitement phytosanitaire	Notation des mauvaises pratiques provoquant une pollution directe du cours d'eau et de la ripisylve	En linéaire le long du cours d'eau
2	Sédimentation	21	Terre, boue, limons fins	Peut être engendrée par de mauvaises pratiques amont, un ouvrage aval, L' intensité est plus ou moins importante suivant le cours d'eau (débit, substrat, pente, etc,) allant de faibles traces de dépôts sur le substrat à la zone totalement recouverte,	En linéaire le long du cours d'eau
		22	Etang sur cours d'eau/bief de moulin	Sédimentation du lit, frayères et substrat, obstacle piscicole, eutrophisation, réchauffement de l'eau	En linéaire le long du cours d'eau
		23	Abreuvoirs et divagation du bétail	Sédimentation du lit, des frayères et du substrat lié à la présence d'abreuvoirs ou de zones de divagation du bétail, (pollution bactérienne)	En linéaire le long du cours d'eau
3	Erosion	31	Erosion latérale des berges	Destruction des berges, divagation et élargissement du lit, diminution de la lame d'eau, réchauffement, (liée au débit ou autres)	En linéaire le long du cours d'eau
		32	Erosion régressive du lit	Erosion du fond du cours d'eau, destruction du substrat et de son intérêt pour la faune piscicole (liée au débit, à un ouvrage ponctuel,,)	En linéaire le long du cours d'eau
		33	Abreuvoirs et divagation du bétail	Erosion des berges et du lit, impact sur les frayères et le substrat liée à la présence d'abreuvoirs ou de zones de divagation du bétail, Cela peut être des éléments ponctuels ou des portions linéaires	En linéaire le long du cours d'eau

	Altérations	n°	Descriptions des altérations	Explications des problématiques liées aux éléments notés sur le terrain	Traduction carto SIG
4	Modification de l'écoulement	41	Recalibrage / curage/ fossé (cours d'eau ou écoulement)	Induit des problèmes de substrat, de vitesse de courant, Le drainage des zones de sources détermine un mauvais fonctionnement hydraulique et hydrique (arrivées d'eau importantes, assèchement du lit, proximité des cultures,,)	En linéaire le long du cours d'eau ou de l'écoulement
		42	Etang sur cours d'eau et bief	Dérivation du cours d'eau, sédimentation, réchauffement de l'eau, disparition de frayères, modification de la ligne d'eau	En linéaire le long du cours d'eau
		43	Aménagement du lit majeur (murs, remblais, décharges)	La présence de murs, de remblais le long du cours d'eau le canalise, empêche son débordement, et modifie son écoulement normal,	En linéaire le long du cours d'eau
		44	Cours d'eau ou écoulement busé ou drainé	Le cours d'eau n'existe plus, ou son cours est modifié, Il en découle des accélérations, des sédimentations anormales, des obstacles piscicoles, des espaces de frayères et de vie piscicole disparus	En linéaire le long du cours d'eau ou de l'écoulement, (les drains souterrains sont notés si dans un talweg)
		45	Prélèvement du débit	Certains usages (moulins, prise d'eau potable, usage agricole) prélèvent des quantités d'eau qui modifie le débit soit ponctuellement (l'eau est restituée après l'usage) soit durablement (l'eau n'est pas restituée)	En linéaire sur la partie du cours d'eau impacté par le prélèvement d'eau
5	Impact négatif de la végétation	51	Encombrement pouvant gêner la migration piscicole	Végétation ou éléments ligneux présents dans ou au dessus du cours d'eau posant ou pouvant poser à terme une difficulté à la migration piscicole, L'érosion et la sédimentation du substrat qui en découlent sont des éléments pris en compte dans cette définition, Cela peut être des éléments ponctuels ou des portions linéaires	En linéaire le long du cours d'eau
		52	Plantations de peupliers, de résineux (sur 1 ou 2 rives)	assèchement des zones de sources, ombrage porté sur le cours d'eau, acidité, ruissellement sous les résineux, et flore de bord de berge affectée	En linéaire le long du cours d'eau

	Altérations	n°	Descriptions des altérations	Explications des problématiques liées aux éléments notés sur le terrain	Traduction carto SIG
6	Espèces envahissantes	61	Présence d'une plante envahissante	Visible du talweg : plantes envahissantes qui affectent la diversité biologique du cours d'eau et des berges, Une fiche spécifique est à remplir, Celle-ci détermine l'espèce, la taille du recouvrement et qualifie le site,	En linéaire le long du cours d'eau
7	Obstacles au franchissement piscicole	71	infranchissable	Tous les aménagements sont notés (ponts, buses, seuils, déversoirs,,,) ainsi que les éléments "naturels" posant problème à la circulation piscicole (montée et descente), Une fiche de terrain spécifique,est complétée et une note est attribuée, Celle-ci donne son degré de franchissabilité avec l'avis et les remarques de l'observateur	En ponctuel puis en linéaire pour définir la partie affectée en amont
		72	franchissement douteux		
		73	franchissable		
		74	non identifié		

* Les fiches terrain sont annexées au document :

- relevé des altérations
- évaluation du franchissement des obstacles piscicoles
- présence d'espèces envahissantes

* Un exemple de relevé sur le cours d'eau du Fruguel (affluent du Légier en amont de Belle Isle en Terre) est apporté en annexes



A partir de l'analyse multi-compartimentale du REH, on pourra définir le bilan des actions du CRE 2004-2009 et soulever les enjeux qu'il reste à traiter sur le bassin versant et de les localiser.

On proposera un nouveau programme d'actions pour tenter de réduire les pressions existantes qui seront de l'ordre du niveau de mesures applicables à l'échelle du cours d'eau ou bien aussi de son bassin versant. Ainsi le projet s'inscrira naturellement dans les propositions du futur SAGE.