

Contrat territorial de bassin Loir médian et affluents

Étude préalable au Contrat territorial Volet « milieux aquatiques »

Réunion propriétaires d'ouvrage du territoire du SieraVL
Naveil, moulin de Varennes, le 3 juillet 2013

Le Loir en amont de
Fréteval



Le Loir à Vendôme



Le Loir à Lavardin



Contexte et déroulement de l'étude

Mission 1 : diagnostic hydro
morphologique

Etape 1 : Etat des lieux /
prédiagnostic

Etape 2 : Diagnostic
partagé

Mission 2 : diagnostic des
ouvrages

Etape 1 : Construction de la
méthodologie

Etape 2 : Diagnostic
partagé des ouvrages

Mission 3 : définition d'un
programme d'action

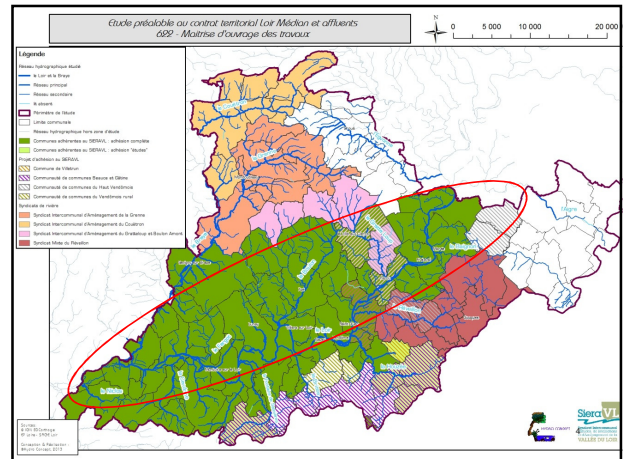
Consultation des usagers,
hiérarchisation des objectifs

Programme pluriannuel sur
5 ans



2

Rappel des objectifs et du contexte



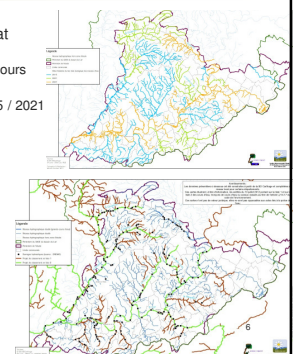
Contexte réglementaire

- La Directive Cadre Européenne du 23 octobre 2000 (retranscrit en droit français par La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 fixe pour objectif d'atteindre le bon état écologique des écosystèmes aquatiques, ce qui suppose :
 - La qualité biologique et piscicole doit être conforme aux valeurs théoriques
 - La qualité des habitats du cours d'eau doit être bonne pour permettre le développement des espèces aquatiques
- Le non atteinte de ces objectifs pourrait entraîner des mises en demeure avec répercussions financières sur l'Etat (amendes) qui pourrait les répercuter sur les collectivités locales



Rappel : contexte réglementaire

- Objectif affiché par masse d'eau = bon état écologique
 - Objectif commun à tous les cours d'eau
 - Seule l'échéance varie : 2015 / 2021 / 2027
- Art. L214-17 du Code de l'environnement
 - Cours d'eau classés en liste 1
 - Cours d'eau classés en liste 2
 - Loir
 - Braye
 - Grenne
 - Couetron
 - Boulon
 - Gratteloup
 - Houzée



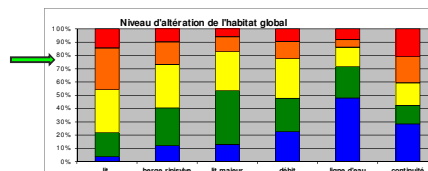
Définition du bon état écologique

- L'état écologique des eaux de surface est déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique (Ar. 25/01/10)
 - Qualité physico-chimique :
 - Macropolluants : Oxygène, nitrates, etc...
 - Micropolluants
 - Qualité biologique : déterminée à partir d'indicateurs
 - IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
 - IBD : Indice Biologique Diatomée
 - IPR : Indice Poisson Rivière
 - Qualité Hydromorphologique (habitats aquatiques)
 - Lit, berges, lit majeur : Compartiments physiques
 - Débit, continuité, ligne d'eau : Compartiments dynamiques



Diagnostic de terrain et objectifs

- Objectif final = bon état écologique (75% du linéaire d'une masse d'eau)
 - Les interventions sont ciblées sur les secteurs altérés (non conformes)



Exemple d'un segment situé sur une masse d'eau avec objectif de bon état 2015

Compartment	Etat actuel	Objectif	Actions à réaliser
Lit mineur	Mauvais	Bon	Restauration du lit
Berges	Moyen	Très bon	Restauration de la végétation
Continuité	Mauvais	Bon	Aménagement des ouvrages

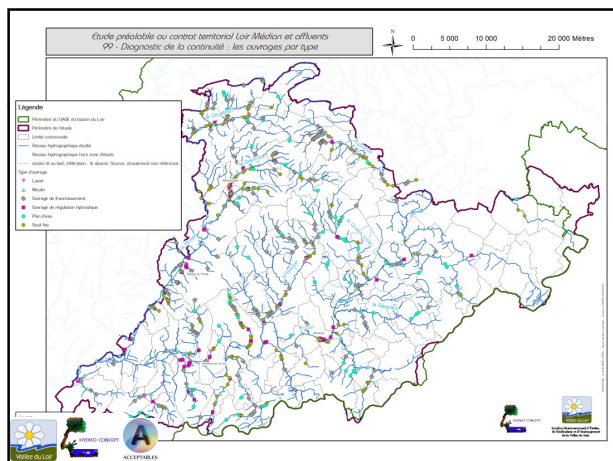
Diagnostic Ouvrages

- Méthodologie
- Types d'ouvrages
- Diagnostic Continuité écologique
- Taux d'étagement
- Evaluation et échanges avec les propriétaires

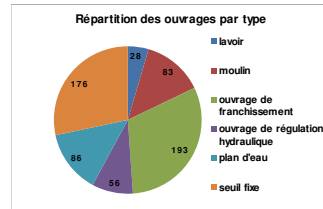
1. Méthodologie

- Site hydraulique simple : diagnostic
 - Exemple : buse, radier de pont, seuil isolé
- Site hydraulique complexe
 - Réalisation d'une évaluation multicritère type « SAGE Loire »
 - En fonction de l'impact potentiel sur la continuité, des enjeux et usages locaux, réalisation d'une concertation avec le propriétaire
 - Utilisation de l'outil multi-éval si nécessité d'évaluer plusieurs scénarios au regard des critères écologiques, économiques et sociétaux

622 sites hydrauliques

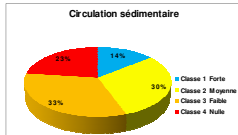


2. Types d'ouvrages



3. Diagnostic : continuité écologique

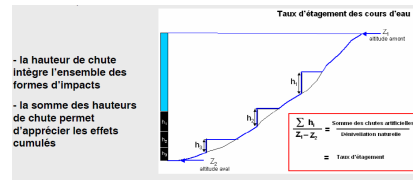
- Le franchissement piscicole :
 - Evaluation sur 3 espèces : anguille / truite / broche
 - 5 classes de franchissabilité
- Le transit sédimentaire : éléments pris en compte
 - Hauteur de retenue
 - Présence d'ouvrage de manœuvre fonctionnels
 - Puissance du cours d'eau
 - Autres éléments d'appréciation : présence de bancs d'alluvions, phénomène de reprise d'érosion en aval d'ouvrage, etc...



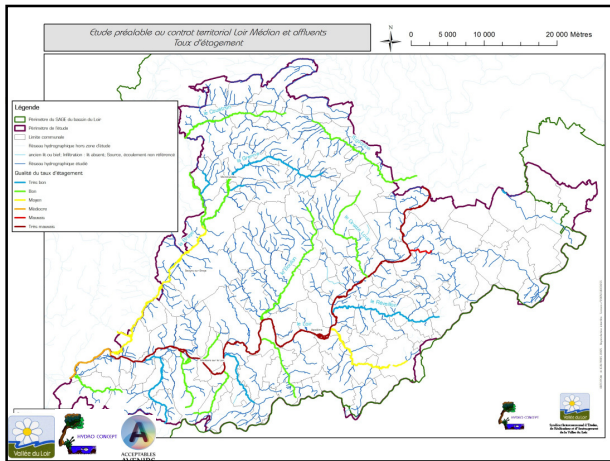
13

4. Diagnostic : taux d'étagement

- A l'échelle du drain principal de la masse d'eau

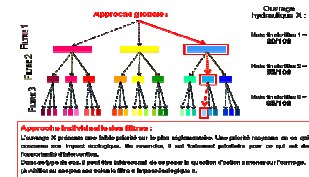


14



5. Evaluation et échanges

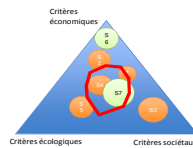
- Evaluation sur la base de plusieurs critères pour définir les priorités d'intervention
 - Sur les 622 sites hydrauliques, 230 ouvrages (36%) font l'objet d'une évaluation multicritère



16

5. Evaluation et échanges

- Objectif de l'outil multi'éval : associer les propriétaires au choix des aménagements (si des aménagements sont nécessaires) en croisant les critères écologique, économique et sociaux
 - 62 ouvrages identifiés pour cet outil
 - 52 rencontres de propriétaires ont été organisées (en plus des propriétaires rencontrés lors des phases terrains)
 - Raisons : Propriétaire injoignable, indisponible inconnu, réfractaire



17

Diagnostic → programme d'actions

- Le choix des actions
 - Réduction de l'encombrement du lit
 - Amélioration des habitats aquatiques
 - Réduction du colmatage
 - Lutte contre les espèces envahissantes
 - Restauration de la végétation rivulaire
 - Fonctionnalité du lit majeur
 - Protection de berges
 - Amélioration de la continuité

Le choix des actions

- Scénario 1 (optimal) : atteinte du bon état écologique à l'issue du programme d'action
 - Ce scénario permet de corriger toutes les altérations pénalisantes, suivant les objectifs de la DCE (abstraction des contraintes financières)
 - Ce scénario met l'accent sur des « travaux lourds » afin de corriger les altérations de la morphologie des cours d'eau

⇒ Scénario non retenu

- Scénario 2 (plus réaliste) sur 10 ans avec une première tranche de travaux sur 5 ans dans le cadre d'un CTMA
 - Les actions retenues dans ce scénario répondent à deux conditions
 - Le coût financier de réalisation des actions doit être supportable par la collectivité
 - Les actions doivent permettre un gain écologique rapide et significatif après leur réalisation

⇒ Scénario privilégié



19

Réduction de l'encombrement du lit

- Objectif : réduire l'encombrement du lit mineur
 - Intervention non exhaustive : seuls les embâcles qui posent de gros problèmes pour les écoulements ou la sécurité des biens et des personnes sont retirés
 - Nécessité de conserver des embâcles qui ont un rôle de refuge et d'habitat aquatique, notamment ceux situés sur les bras secondaires
- Secteurs concernés : les principaux cours d'eau de la zone d'étude (Loir, Braye, Grenne, Couëtron, Boulon, etc...)
- Modalités d'interventions : pour faciliter la mise en œuvre des actions « au coup par coup », une enveloppe forfaitaire annuelle est budgétisée

Exemple d'obstacle à retirer (Grenne)



Forfait annuel pour le retrait des embâcles



20

Amélioration des habitats aquatiques

- Objectif : restaurer la diversité des habitats
- Secteurs concernés : cours d'eau ayant fait l'objet de travaux de recalibrage
- Types d'interventions :

Renaturation légère



Renaturation lourde : recharge en granulats



Renaturation lourde : réduction de section



21

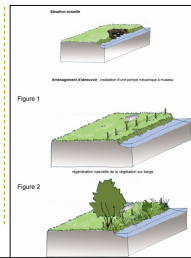
Réduction du colmatage

- Objectif : limiter le piétinement des berges par les bovins
- Secteurs concernés : secteurs de berges piétinées
 - Modalités : sous la forme de forfait annuel (nombre à aménager / an), puis sur la base du volontariat
- Types d'interventions :

Aménagement de clôtures



Aménagement d'abreuvoirs



Réduction du colmatage

- Objectif : limiter le colmatage diffus lié aux traversées de cours d'eau par les engins agricoles et les animaux
- Secteurs concernés : passages à gués, zones de piétinement
 - Rq : ces aménagements n'ont pas de lien avec les actions pour la continuité
- Types d'interventions :

Hydro tube en PEHD



Gué à aménager

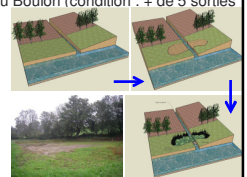


23

Réduction du colmatage / Stockage

- Stockage et réutilisation pour l'irrigation
 - Cette action n'est pas retenue dans le volet « milieux aquatiques » du Contrat → elle nécessite au préalable de récolter les retours d'expérience et de définir les modalités de réalisation et les sites de stockage potentiels (2013)
- Création de zones tampons en sortie du réseau collecteur de drains :
 - Objectif : réduction des apports de fines
 - Localisation : zones tests sur les affluents du Boulon (condition : + de 5 sorties de drain / segment de réseau secondaire)
 - 5 zones à aménager sur la durée du CTMA

Action expérimentale



Lutte contre les espèces envahissantes

- Objectif : Limiter la prolifération des plantes exotiques à caractère envahissant
 - Jussie
 - Renouée
- Secteurs concernés : zone de prolifération de la jussie et Renouée (principalement le Loir)
- Types d'interventions : arrachage manuel ou mécanique
- Mode de chiffrage : forfait annuel pour la lutte contre les espèces envahissantes

Arrachage de jussie



Cours d'eau concernés : Le Loir et la Bray

Restauration de la végétation rivulaire

- Objectif : restaurer la végétation fonctionnelle de bordure
- Secteurs concernés : ensemble du réseau
- Types d'interventions :

En amont cours d'eau très souvent à sec, poursuite du broyage, récupération des résidus



Cours d'eau à fort potentiel biologique : broyage sélectif, sélection de jeunes pousses



Cours d'eau déjà pourvus de ripisylve : entretien / restauration



Grands cours d'eau : gestion des encombres



Fonctionnalité du lit majeur

- Objectif : Améliorer la connexion d'annexes hydrauliques avec le Loir (trayères potentielles)
- Secteurs concernés : 2 sites potentiellement intéressants
- Types d'interventions :
 - Travaux de terrassement pour favoriser la connexion cours d'eau / annexes latérales



2 sites sur la commune de St Martin des Bois

Protections de berges

- Objectif : limiter les zones d'érosion en bordure du Loir sur des zones d'aménagement public
- Secteurs concernés : 3 sites
 - Espace vert près de la plaque Ronsard à Couture-Sur-le-Loir
 - Bordure du sentier de randonnée aux Roches-L'Evêque
 - Rive gauche du Loir au camping de Thoré-la-Rochette
- Remarques :
 - Ce type de travaux ne bénéficient pas toujours de subventions de la part de l'Agence de l'eau et de la Région Centre



Uniquement sur le Loir

Amélioration de la continuité

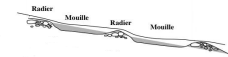
- Des ouvrages complexes nécessitent des études complémentaires (évaluation des impacts sur les usages, efficacité de l'action...)
 - Pour ces ouvrages, on est sur des ORIENTATIONS d'action
- Le nombre important d'ouvrages à aménager nécessite de définir des priorités
- Critères de priorisation (année 1 à 5) :
 - cours d'eau classés liste 2 et/ou liste 1 + objectif bon état 2015
 - ouvrages dont l'incidence sur le milieu est importante
 - ouvrages partiellement ou entièrement du domaine public
 - résultats des échanges avec les propriétaires

NB : Les objectifs de réduction du taux d'étagement sur le Loir dans le cadre du SAGE* du bassin du Loir nécessite d'être ambitieux sur la réduction de la hauteur de chute de certains ouvrages sur les grands axes

* SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Amélioration de la continuité

- Abaissement total ou partiel
 - Objectif : accroître la diversité des habitats, restaurer des zones d'écoulement libres insuffisantes sur le Loir



Ex : travaux réalisés sur la Cisse

Réduction de la section du lit mineur, nouveaux habitats de berges (banquettes végétalisées)



Réapparition d'herbiers aquatiques (nénouilles) servant de lieux de nourrures, de caches mais aussi de ponte pour les poissons

Eaux vives et oxygénées favorable aux poissons plus sensibles (vairons, goujons, chabots)

profondeurs et vitesses de courant variées

Amélioration de la continuité

- Types d'interventions :
 - Successions de micro-seuils en aval de l'ouvrage = franchissement piscicole des petits ouvrages
 - Ouvrages de franchissement à remplacer par des ponts cadre ou des passerelles
 - Arasement partiel ou total d'ouvrage
 - Privilégiée en l'absence d'enjeu ou d'usage associé à l'ouvrage
 - Aménagement de seuil répartiteur et / ou de bras de contournement
 - Permet de garantir la continuité avec conservation des usages
 - Aménagement de passe à poisson : bassins ou rampes d'énrochements
 - Ouverture / gestion des vannes



31

Amélioration de la continuité

- Retour des commissions géographiques
 - Inquiétude de plusieurs élus du SieraVL sur les projets d'abaissement de la ligne d'eau (incidences sur les zones humides latérales, la stabilité du bâti...) :
 - St Jean
 - Vernouillet
 - Villeprovert
 - Fréteval
 - Montrieux
 - Chambre d'agriculture et irrigants du Loir-et-Cher :
 - Nécessité de prendre en compte l'effet de la baisse de niveau sur les usages agricoles (perte de prairies humides, irrigation)
 - Nécessité de conserver les réserves d'eau en amont des barrages pour les usages d'irrigation
 - Association de Sauvegarde des Moulins à Eau du Loir-et-Cher (ASME)
 - Egalité de traitement entre les propriétaires d'ouvrages (tous les ouvrages n'ont pas été pris en compte dans ce programme)
 - Position de l'administration vis-à-vis des ouvrages traités dans un deuxième temps (après délai fixé par le L214-17)?

32

Orientations des actions sur les principaux ouvrages du Loir

- Ruillé : pas d'intervention
- Paillard : passe à poisson (en cours)
- Ronsard : passe à poisson / rampe d'énrochement
- Artins : pas d'intervention
- La plaine : consolidation du déversoir et passe à poisson
- Abord de Dieu : passe à poisson
- Papillon : suppression des vannes
- Prazay : démantèlement du clapet
- La Pointe : passe à poisson type rampe d'énrochement
- Bessé : passe à poisson type rampe d'énrochement
- La Fontaine : suppression des vannes
- Bonaventure et Nordfurs : entretien de la passe à poisson
- Chantereine : bras de contournement
- Varennes : pas d'intervention
- Montrieux : abaissement du clapet

33

Orientations des actions sur les principaux ouvrages du Loir

- Déversoir de l'Islette : arasement partiel
- Clapet des Grands Prés : passe à poisson / bras de contournement
- La Mouline : Passe type rampe d'énrochement
- Moncé : aucun aménagement
- Fosse Darde : pas d'intervention
- Fortunas : Bras de contournement
- Baigneux : Bras de contournement
- Courcelles : Passe à poisson
- Fréteval : Réfection d'un petit déversoir pour permettre l'alimentation de la roue
- Villeprovert : abaissement puis suppression du clapet
- Le Langault : passe à poisson / rampe d'énrochement
- Vernouillet : suppression des vannes
- St Jean : arasement partiel
- Meslay : bras de contournement

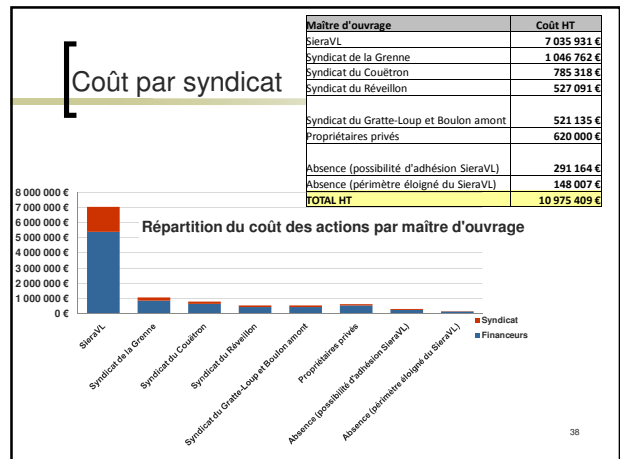
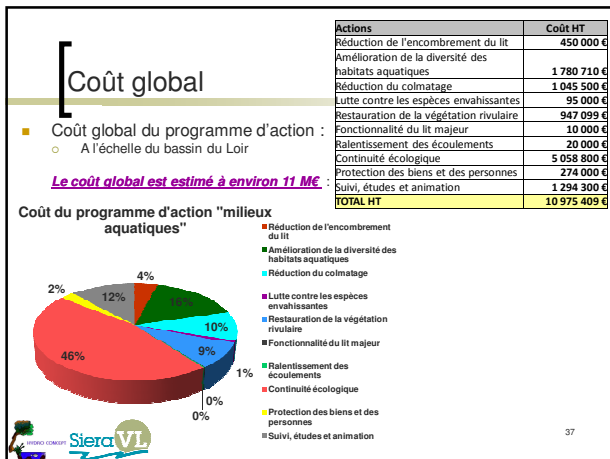
34

Suivi, études et animation

- Les principaux ouvrages hydrauliques (moulins) nécessiteront des études complémentaires :
 - Avant-projet de réalisation des travaux avec impacts sur les usages
 - Dossier réglementaire
 - Maîtrise d'œuvre
- Les indicateurs de suivi :
 - Les suivis biologiques (IBG, IBD, IPR) permettent de comparer la qualité du milieu avant / après travaux
 - Les stations de mesures de la qualité de l'eau déjà en place seront maintenues
- L'animation :
 - Le suivi des travaux nécessite plusieurs techniciens de rivières
 - 1 poste sur le Loir
 - 1 poste sur les affluents du Loir
 - 1 poste sur le bassin de la Bray
 - Un montant forfaitaire annuel est prévu pour l'animation

35

Chiffrage global



LA SUITE...

La DIG et la procédure au titre de la Loi sur l'eau

DIG et procédure loi sur l'eau

- L.211-7 du CE : L'investissement de fonds publics sur des propriétés privées nécessite une Déclaration d'Intérêt Général (D.I.G.)
 - légitimer l'engagement de deniers publics sur des propriétés privées en justifiant le caractère d'intérêt général de toute intervention
 - l'accès aux parcelles privées pour le personnel d'entretien et les engins (servitude de passage prévue à l'article L215-18 du CE).
- L214-1 du CE : Les installations, ouvrages, travaux sur milieux aquatiques doivent faire l'objet de procédures administratives (en fonction de l'impact de ces travaux) :
 - Procédure d'autorisation (avec enquête publique)
 - Procédure de déclaration

40

Planning pour la suite...

- Juin-début juillet : Délibérations des syndicats sur le contenu du programme d'actions et sur les clés de répartition pour le financement des actions
- Début juillet : Signature de l'avenant à l'étude avec le prestataire : réalisation DIG et Dossier loi sur l'eau + assistance maîtrise d'ouvrage
- Fin juillet : Dépôt du dossier provisoire
- Attention : La procédure ne démarre pas officiellement
- Sept. : validation du contenu du dossier par les services instructeurs + Délibération des syndicats pour le dépôt officiel du projet

41

SieraVL SIERAVL

Vous pouvez télécharger les documents de l'étude en allant sur : <http://hydroconcept.eu/>
 Rubrique « espace pro »
 Identifiant : usagers
 Mot de passe : usahc06 (en minuscules)

42