EPTB LOIRE

Réalisation de diagnostics hydromorphologiques dans le cadre du Contrat Territorial de la Plaine Alluviale de la Loire Auvergno-Bourguignonne

Phase 2 : Hiérarchisation des secteurs à enjeux – Stratégie territoriale

FICHES OBJECTIFS

Financé par
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité
agence de l'eau Loire-Bretagne
RÉGION CENTRE VAL DE LOIRE
PLAN LOIRE Grandeur Nature
Cofinancé par l'Union européenne

Membre 2021
aquabio-conseil.com

TOUZE/RIOLLETS/BESSE

1.1. Synthèse des objectifs de gestion par compartiment

Compartiment	Objectifs de gestion
Débit	- Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique
Ligne d'eau	- Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique - Décloisonnement du cours d'eau par l'aval
Lit mineur	- Restauration hydromorphologique du lit mineur - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées
Berges	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire
Ripisylve	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire (communication sur les pratiques adaptées, restauration des secteurs clé)
Continuité	- Décloisonnement du cours d'eau par l'aval - Rencontre/entretien à destination des propriétaires d'ouvrages
Lit majeur	- Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire

1.2. Objectif de gestion : Mise en place d'une concertation à destination des éleveurs, plan de communication sur les pratiques adaptées

Constat initial : Les cours d'eau rencontrent des problématiques liées à l'élevage sur la bande riveraine (piétinement des berges et du lit mineur, altération des ripisylves) qui modifient la morphologie des cours d'eau.

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

- → Favoriser l'acceptabilité sociale des mesures de préservation des cours d'eau auprès des éleveurs
- → Faire connaitre les pratiques adaptées de gestion des espaces rivulaires et favoriser leur émergence

Actions associées :

- → Concertation :
  - Action concertée avec les éleveurs (dispositif d'abreuvement alternatifs, mise en place de passerelles/passages à gué aménagés pour un accès hors d'eau, etc.)
  - Action concertée pour la reconstitution d'une ripisylve adaptée
- → Communication :
  - Diffuser un guide des pratiques adaptées auprès des riverains et des éleveurs/agriculteurs
  - Communiquer auprès des usagers, des riverains, au sein des écoles sur le fonctionnement des cours d'eau et les facteurs de pression anthropique sur ces environnements

Freins/limites :

- → Sociologiques : s.o.
- → Economiques : s.o
- → Techniques : identifier le public concerné (propriétaires de parcelles, de troupeaux, …) et le mobiliser.
- → Fonciers/règlementaires : s.o.

1.3. Objectif de gestion : Mise en place d'une action (rencontre/entretien) à destination des propriétaires d'ouvrages

Constat initial : Les cours d'eau rencontrent des problématiques liées à la continuité écologique et sédimentaire, limitée par la présence d'ouvrages transversaux privés (seuil, radier de pont, plan d'eau artificiel).

Compartiments visés : débit, ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Favoriser l'acceptabilité sociale des aménagements préconisés sur les ouvrages privés et de leur éventuelle suppression

Actions associées :

→ Concertation :
- Action coordonnée pour améliorer la continuité écologique et les effets sur les écoulements
- Action concertée pour le transit et la gestion des stocks sédimentaires

Freins/limites :

→ Sociologiques : s.o.
→ Economiques : s.o
→ Techniques : identifier le public concerné (propriétaires d'ouvrages et de plans d'eau artificiels, usagers, …) et le mobiliser.
→ Fonciers/règlementaires : s.o.

1.4. Objectif de gestion : Limiter les effets du piétinement de berges par les bovins

Constat initial : Une partie du linéaire est impactée par le piétinement (déstructuration des berges, augmentation des MES et du colmatage du substrat, aggravation du risque de pollution organique). La pression du colmatage est forte en dépit de la pente relativement marquée de ces affluents (substratum géologique fin ? Apports latéraux dans un contexte d'occupation des sols favorisant le ruissellement ? Petits bassins versants donc peu de débit et peu d'énergie hydraulique ?).

Gains attendus :

- → Permettre l'abreuvement sécurisé du bétail ;
- → Prévenir les risques d'érosion ;
- → Prévenir le risque de pollution ;
- → Prévenir le risque de colmatage du substrat (engorgement du lit mineur).

Actions associées :

- → Concertation :
  - Action concertée avec les éleveurs (dispositifs d'abreuvement alternatifs, mise en place de passerelles pour un accès hors d'eau, etc.)
  - Action concertée pour la reconstitution d'une ripisylve adaptée
- → Travaux :
  - Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
  - Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
  - Mise en défens des berges
  - Mise en place de dispositifs d'abreuvement adaptés (gués empierrés, abreuvoirs aménagés, pompes, …)

Freins/limites :

- → Sociologiques : Acceptabilité et volontariat par les éleveurs (concertation nécessaire)
- → Economiques : Frais de clôture, frais liés aux dispositifs alternatifs d'abreuvement
- → Techniques :
  - Identifier le dispositif le mieux adapté aux pratiques d'élevage et aux sites ;
  - Entretien de certains dispositifs d'abreuvement alternatifs (pompes à museau, alimentation gravitaire, solaire, éolienne, …)
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.5. Objectif de gestion : Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique de la Touze

Constat initial : Plusieurs retenues formant des plans d'eau ont été identifiées sur la Touze principalement.

Compartiments visés : débit, ligne d'eau

Gains attendus :

→ Identifier précisément les plans d'eau, leurs usages et leurs effets sur le cours d'eau ;
→ Retrouver un régime hydrologique plus naturel ;
→ En cas d'effacement, limiter les pertes par évaporation, limiter le déficit sédimentaire en aval et restaurer la continuité écologique et sédimentaire.

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- Inventorier, cartographier, définir les usages, l'existence légale des plans d'eau, l'état des ouvrages de retenue (étanchéité)
- Définir l'effet de chaque plan d'eau sur le régime hydrologique

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages, mise en conformité règlementaire pour améliorer la continuité piscicole
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages, mise en conformité règlementaire pour améliorer la continuité sédimentaire
- En cas de suppression, envisager la restauration d'une zone humide

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Acceptabilité sociale limitée en fonction de l'usage des plans d'eau (récréatif, paysagers, …), concertation nécessaire avec les propriétaires des plans d'eau
→ Economiques : Coût d'une étude complémentaire, coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné
→ Techniques : Déficit de connaissances quant aux usages exacts et quant aux effets des plans d'eau sur l'hydrologie
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.6. Objectif de gestion : Décloisonnement du cours d'eau par l'aval

Constat initial : De nombreux petits seuils et buses entravent la connectivité écologique et sédimentaire sur les trois cours d'eau. Présence de plans d'eau artificiels sur la Touze.

Compartiments visés : ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Restaurer la continuité avec la Loire (échanges écologiques, transit sédimentaire)

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité piscicole
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité sédimentaire

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Acceptabilité sociale limitée en fonction de l'usage des ouvrages et de leur intérêt patrimonial, concertation nécessaire avec les propriétaires d'ouvrages

→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné, coûts de maitrise foncière très élevés

→ Techniques : A adapter à chaque site et au niveau d'ambition donné au projet

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.7. Objectif de gestion : Restauration hydromorphologique du lit mineur

Constat initial : Le lit a connu une rectification, le court-circuitage de certains tronçons et l'altération des ripisylves.

Compartiments visés : lit mineur, berges, ripisylve

Gains attendus :

→ Diversification des faciès d'écoulement et des habitats,
→ Restauration d'une trame verte,

NB : Il s'agit de rivières disposant d'une énergie relativement importante due à la pente => possibilité de pérennisation de ces mesures (sur le versant mais pas dans la vallée de la Loire)

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
- Mise en défens des berges
- Restauration du tracé du lit mineur (reméandrage, déplacement, etc.)
- Modification du profil en travers (terrassement de berge, risberme submersible, etc.)
- Diversification des conditions d'écoulement et d'habitat (seuils, épis, blocs, etc.)
- Suppression ou aménagement des points d'abreuvement du bétail
- Suppression d'ouvrage répartiteur en amont des tronçons court-circuités (en particulier le complexe meunier à l'entrée dans la vallée de la Loire)

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Dans les secteurs d'élevage, nécessite la mise en défens des berges et donc l'acceptabilité des éleveurs
→ Economiques : Coût des travaux de restauration + frais de clôture
→ Techniques : Faible pente du cours d'eau mettant en question la pérennité des travaux
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.8. Objectif de gestion : Gestion de la végétation rivulaire

Constat initial : Les cours d'eau présentent une végétation rivulaire globalement altérée et des foyers de plantes invasives menaçant les peuplements autochtones (renouées asiatiques principalement et buddleia de manière secondaire)

Compartiments visés : berges, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

→ Restaurer une trame verte fonctionnelle

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- Etude complémentaire d'inventaire des foyers de plantes exotiques et envahissantes, calcul des stades invasifs et proposition de plans de lutte contre la dissémination des plantes invasives (foyers de renouées asiatiques identifiés dans le bassin médian de la Touze ainsi qu'en aval du Riollets, présence de bambous sur la Besse)

→ Communication :
- Diffusion des guides de pratiques adaptées à destination des MOA des travaux en rivières, des jardiniers, des riverains pour encadrer le risque de dissémination et d'introduction de plantes invasives
- Diffusion d'un guide des pratiques de la gestion de la végétation rivulaire adaptéees à destination des propriétaires des parcelles riveraines

→ Travaux (prioriser les secteurs mis en défens et faisant l'objet d'une restauration morphologique) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)

Freins/limites :

→ Sociologiques : Concertation à mettre en place avec les propriétaires de parcelles adjacentes au cours d'eau ;

→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné ;

→ Techniques : L'efficacité d'un plan de lutte contre la dissémination des plantes invasives dépend du stade d'invasion, car un secteur trop envahi ne peut être traité ;

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées.

MERDASSON

1.1. Synthèse des objectifs de gestion par compartiment

Compartiment	Objectifs de gestion
Débit	
Ligne d'eau	- Décloisonnement du cours d'eau par l'aval
Lit mineur	- Restauration hydromorphologique dans le secteur spécifique de la vallée de la Loire - Restauration hydromorphologique du lit mineur dans le bourg de Marcigny et en amont - Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique des ouvrages urbains pour limiter le risque d'origine fluviale - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées
Berges	- Restauration hydromorphologique dans le secteur spécifique de la vallée de la Loire - Restauration hydromorphologique du lit mineur dans le bourg de Marcigny et en amont - Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique des ouvrages urbains pour limiter le risque d'origine fluviale - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire
Ripisylve	- Restauration hydromorphologique dans le secteur spécifique de la vallée de la Loire - Restauration hydromorphologique du lit mineur dans le bourg de Marcigny et en amont - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire (communication sur les bonnes pratiques, restauration des secteurs clé)
Continuité	- Décloisonnement du cours d'eau par l'aval - Rencontre/entretien à destination des propriétaires d'ouvrages
Lit majeur	- Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire

1.2. Objectif de gestion : Mise en place d'une concertation à destination des éleveurs, plan de communication sur les pratiques adaptées

Constat initial : Le cours d'eau rencontre des problématiques liées à l'élevage sur la bande riveraine (piétinement des berges et du lit mineur, altération des ripisylves) qui modifient sa morphologie.

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

- → Favoriser l'acceptabilité sociale des mesures de préservation du cours d'eau auprès des éleveurs
- → Faire connaitre les pratiques adaptées de gestion des espaces rivulaires et favoriser leur émergence

Actions associées :

- → Concertation :
  - Action concertée avec les éleveurs (dispositifs d'abreuvement alternatifs, mise en place de passerelles/passages à gué aménagés pour un accès hors d'eau, etc.)
  - Action concertée pour la reconstitution d'une ripisylve adaptée
- → Communication :
  - Diffuser un guide des pratiques adaptées auprès des riverains et des éleveurs/agriculteurs
  - Communiquer auprès des usagers, des riverains, au sein des écoles sur le fonctionnement des cours d'eau et les facteurs de pression anthropique sur ces environnements

Freins/limites :

- → Sociologiques : s.o.
- → Economiques : s.o
- → Techniques : identifier le public concerné (propriétaires de parcelles, de troupeaux, …) et le mobiliser.
- → Fonciers/règlementaires : s.o.

1.3. Objectif de gestion : Mise en place d'une action (rencontre/entretien) à destination des propriétaires d'ouvrages

Constat initial : Le cours d'eau rencontre des problématiques liées à la continuité écologique et sédimentaire, limitée par la présence d'ouvrages transversaux privés (seuil, radier de pont, plan d'eau artificiel).

Compartiments visés : débit, ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Favoriser l'acceptabilité sociale des aménagements préconisés sur les ouvrages privés et de leur éventuelle suppression

Actions associées :

→ Concertation :
- Action coordonnée pour améliorer la continuité écologique et les effets sur les écoulements
- Action concertée pour le transit et la gestion des stocks sédimentaires

Freins/limites :

→ Sociologiques : s.o.
→ Economiques : s.o
→ Techniques : identifier le public concerné (propriétaires d'ouvrages et de plans d'eau artificiels, usagers, …) et le mobiliser.
→ Fonciers/règlementaires : s.o.

1.4. Objectif de gestion : Gestion de la végétation rivulaire

Constat initial : En dehors des secteurs forestiers, le cours d'eau présente une végétation rivulaire globalement altérée et des foyers de plantes invasives menaçant les peuplements autochtones à l'amont immédiat de la confluence avec la Loire

Compartiments visés : berges, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

→ Restaurer une trame verte fonctionnelle

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- Etude complémentaire d'inventaire des foyers, calcul des stades invasifs et proposition de plans de lutte contre la dissémination des plantes invasives sur le Rosière (foyers de renouées asiatiques identifiés dans le bassin médian du Rosière)

→ Communication :
- Diffusion des guides de pratiques adaptées à destination des MOA des travaux en rivières, des jardiniers, des riverains pour encadrer le risque de dissémination et d'introduction de plantes invasives
- Diffusion d'un guide des pratiques adaptées de la gestion de la végétation rivulaire à destination des propriétaires des parcelles riveraines

→ Travaux (prioriser les secteurs mis en défens et faisant l'objet d'une restauration morphologique) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)

Freins/limites :

→ Sociologiques : concertation à mettre en place avec les propriétaires de parcelles adjacentes au cours d'eau

→ Economiques : coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné

→ Techniques : s.o.

→ Fonciers/règlementaires : intervention en parcelles privées

1.5. Objectif de gestion : Limiter les effets du piétinement de berges par les bovins

Constat initial : Une partie du linéaire est impactée par le piétinement (déstructuration des berges, augmentation des MES et du colmatage du substrat, aggravation du risque de pollution organique).

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve

Gains attendus :

- → Permettre l'abreuvement sécurisé du bétail ;
- → Prévenir les risques d'érosion ;
- → Prévenir le risque de pollution ;
- → Prévenir le risque de colmatage du substrat (engorgement du lit mineur) et/ou restaurer un substrat fonctionnel.

Actions associées :

- → Travaux :
  - Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
  - Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
  - Mise en défens des berges
  - Mise en place de dispositifs d'abreuvement adaptés (gués empierrés, abreuvoirs aménagés, pompes, …)

Freins/limites :

- → Sociologiques : Acceptabilité et volontariat par les éleveurs (concertation nécessaire)
- → Economiques : frais d'entretien liés aux dispositifs alternatifs d'abreuvement
- → Techniques :
  - Identifier le dispositif le mieux adapté aux pratiques d'élevage et aux sites ;
  - Entretien de certains dispositifs d'abreuvement alternatifs (pompes à museau, alimentation gravitaire, solaire, éolienne, …)
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.6. Objectif de gestion : Décloisonnement du cours d'eau par l'aval

Constat initial : Des seuils et des radiers de pont entravent la connectivité écologique (entre la Loire et l'affluent) et sédimentaire (entre l'amont et l'aval) : seuil de prise d'eau au niveau de l'ouvrage à la Battoir (aménagement routier), radier de pont à l'aval de Marcigny, seuil de lavoir en amont de Marcigny, divers seuils et radiers de pont en amont du bourg.

Compartiments visés : ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Restaurer la continuité avec la Loire (échanges écologiques, transit sédimentaire)

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité piscicole
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité sédimentaire

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Acceptabilité sociale limitée en fonction de l'usage des ouvrages et de leur intérêt patrimonial, concertation nécessaire avec les propriétaires d'ouvrages

→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné, coûts de maitrise foncière très élevés

→ Techniques : A adapter à chaque site et au niveau d'ambition donné au projet

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.7. Objectif de gestion : Restauration hydromorphologique dans le secteur spécifique de la vallée de la Loire

Constat initial : Secteur très perturbé, court-circuité (dispositifs de redirection des écoulements), rectifié, de nombreux ouvrages de franchissement au niveau de la route départementale

Compartiments visés : lit mineur, berges, ripisylve

Gains attendus :

→ Restaurer une annexe hydraulique fonctionnelle de la Loire

Actions associées :

→ Travaux :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
- Mise en défens des berges
- Suppression ou aménagement des points d'abreuvement du bétail
- Aménagement des ouvrages de voierie
- Aménagement de l'ouvrage répartiteur en amont des tronçons court-circuités
- Ouverture de chenaux depuis la Loire pour augmenter la fréquence d'alimentation des bras morts

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Dans les secteurs d'élevage, nécessite la mise en défens des berges et donc l'acceptabilité des éleveurs

→ Economiques : Coût des travaux de restauration + frais de clôture + aménagement des ouvrages de voirie

→ Techniques : Aménagement des ouvrages de voirie existants

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés/publics

1.8. Objectif de gestion : Restauration hydromorphologique du lit mineur dans le bourg de Marcigny et en amont

Constat initial : Le lit a connu une rectification, le court-circuitage de certains tronçons et l'altération des ripisylves. Dans le secteur urbain, l'altération est forte et continue.

Compartiments visés : lit mineur, berges, ripisylve

Gains attendus :

→ Diversification des faciès d'écoulement et des habitats,
→ Restauration de conditions hydrologiques plus naturelles,
→ Restauration d'une trame verte,

NB : s'il s'agit d'une rivière disposant d'une énergie relativement importante due à la pente => possibilité de pérennisation de ces mesures

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
- Mise en défens des berges
- Restauration du tracé du lit mineur (reméandrage, déplacement, etc.)
- Modification du profil en travers (terrassement de berge, risberme submersible, etc.)
- Diversification des conditions d'écoulement et d'habitat (seuils, épis, blocs, etc.)
- Suppression ou aménagement des points d'abreuvement du bétail
- Suppression d'ouvrage répartiteur en amont des tronçons court-circuités
- Dans le secteur urbain, suppression d'une portion couverte / souterraine - remise à ciel ouvert

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Dans les secteurs d'élevage, nécessite la mise en défens des berges et donc l'acceptabilité des éleveurs ; dans le secteur urbain, la découverte de la section enterrée mène à des changements paysagers importants et à de lourds travaux
→ Economiques : Coût des travaux de restauration + frais de clôture + travaux en contexte urbain
→ Techniques : Travaux en contexte urbain
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.9. Objectif de gestion : Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique des ouvrages urbains pour limiter le risque d'origine fluviale

Constat initial : Certains ouvrages limitent la section hydraulique dans des secteurs de vulnérabilité forte (bourg de Marcigny) : ouvrage hydraulique du Battoir, section enterrée du Merdasson sous Marcigny, …

Compartiments visés : lit mineur, berge

Gains attendus :

→ Améliorer la connaissance en vue de la réduction du risque d'origine fluviale et de retrouver un lit plus naturel

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- Inventaire des enjeux exposés aux risques fluviaux
- Etude hydraulique relative à des ouvrages transversaux (pont, seuil, etc.) et étude du risque d'embâcle sur ces mêmes ouvrages

→ Communication sur les pratiques adaptées (retrait des clôtures traversantes, entretien de la ripisylve en amont du bourg si le risque d'embâcle est avéré, …)

Freins/limites :

→ Sociologiques : s.o.
→ Economiques : coût d'une étude complémentaire
→ Techniques : s.o.
→ Fonciers/règlementaires : s.o.

BAUGY

1.1. Synthèse des objectifs de gestion par compartiment

Compartiment	Objectifs de gestion
Débit	- Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique
Ligne d'eau	- Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique - Décloisonnement du cours d'eau par l'aval
Lit mineur	- Restauration hydromorphologique du lit mineur - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées
Berges	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire
Ripisylve	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire (communication sur les bonnes pratiques, restauration des secteurs clé)
Continuité	- Décloisonnement du cours d'eau par l'aval - Rencontre/entretien à destination des propriétaires d'ouvrages
Lit majeur	- Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire

1.2. Objectif de gestion : Mise en place d'une concertation à destination des éleveurs, plan de communication sur les pratiques adaptées

Constat initial : Le cours d'eau rencontre des problématiques liées à l'élevage sur la bande riveraine (piétinement des berges et du lit mineur, altération des ripisylves) qui modifient sa morphologie.

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

- → Favoriser l'acceptabilité sociale des mesures de préservation du cours d'eau auprès des éleveurs
- → Faire connaitre les pratiques adaptées de gestion des espaces rivulaires et favoriser leur émergence

Actions associées :

- → Concertation :
  - Action concertée avec les éleveurs (dispositif d'abreuvement alternatifs, mise en place de passerelles/passages à gué aménagés pour un accès hors d'eau, etc.)
  - Action concertée pour la reconstitution d'une ripisylve adaptée
- → Communication :
  - Diffuser un guide des pratiques adaptées auprès des riverains et des éleveurs/agriculteurs
  - Communiquer auprès des usagers, des riverains, au sein des écoles sur le fonctionnement des cours d'eau et les facteurs de pression anthropique sur ces environnements

Freins/limites :

- → Sociologiques : s.o.
- → Economiques : s.o
- → Techniques : identifier le public concerné (propriétaires de parcelles, de troupeaux, …) et le mobiliser.
- → Fonciers/règlementaires : s.o.

1.3. Objectif de gestion : Mise en place d'une action (rencontre/entretien) à destination des propriétaires d'ouvrages

Constat initial : Le cours d'eau rencontre des problématiques liées à la continuité écologique et sédimentaire, limitée par la présence d'ouvrages transversaux privés (seuil, radier de pont, plan d'eau artificiel)

Compartiments visés : débit, ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Favoriser l'acceptabilité sociale des aménagements préconisés sur les ouvrages privés et de leur éventuelle suppression

Actions associées :

→ Concertation :
- Action coordonnée pour améliorer la continuité écologique et les effets sur les écoulements
- Action concertée pour le transit et la gestion des stocks sédimentaires

Freins/limites :

→ Sociologiques : s.o.
→ Economiques : s.o
→ Techniques : identifier le public concerné (propriétaires d'ouvrages et de plans d'eau artificiels, usagers, …) et le mobiliser.
→ Fonciers/règlementaires : s.o.

1.4. Objectif de gestion : Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins

Constat initial : Une partie du linéaire est impactée par le piétinement (déstructuration des berges, augmentation des MES et du colmatage du substrat, aggravation du risque de pollution organique).

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve

Gains attendus :

- → Permettre l'abreuvement sécurisé du bétail ;
- → Prévenir les risques d'érosion ;
- → Prévenir le risque de pollution ;
- → Prévenir le risque de colmatage du substrat (engorgement du lit mineur) et/ou restaurer un substrat fonctionnel.

Actions associées :

- → Travaux :
  - Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
  - Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
  - Mise en défens des berges
  - Mise en place de dispositifs d'abreuvement adaptés (gués empierrés, abreuvoirs aménagés, pompes, …)

Freins/limites :

- → Sociologiques : Acceptabilité et volontariat par les éleveurs (concertation nécessaire)
- → Economiques : Frais d'entretien liés aux dispositifs alternatifs d'abreuvement
- → Techniques :
  - Identifier le dispositif le mieux adapté aux pratiques d'élevage et aux sites ;
  - Entretien de certains dispositifs d'abreuvement alternatifs (pompes à museau, alimentation gravitaire, solaire, éolienne, …)
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.5. Objectif de gestion : Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique

Constat initial : Une retenue formant un plan d'eau a été identifiée sur le Baugy.

Compartiments visés : débit, ligne d'eau

Gains attendus :

- → Identifier précisément les usages du plan d'eau et leurs effets sur le cours d'eau ;
- → Retrouver un régime hydrologique plus naturel ;
- → En cas d'effacement, limiter les pertes par évaporation, limiter le déficit sédimentaire en aval et restaurer la continuité écologique et sédimentaire.

Actions associées :

- → Améliorer la connaissance :
  - Cartographier, définir les usages, l'existence légale du plan d'eau, l'état de l'ouvrage de retenue (étanchéité)
  - Définir l'effet du plan d'eau sur le régime hydrologique
- → Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
  - Equipement, modification, suppression d'ouvrages, mise en conformité règlementaire pour améliorer la continuité piscicole
  - Equipement, modification, suppression d'ouvrages, mise en conformité règlementaire pour améliorer la continuité sédimentaire
  - En cas de suppression, envisager la restauration d'une zone humide
- → Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

- → Sociologiques : Acceptabilité sociale limitée en fonction des usages du plan d'eau (récréatif, paysager, …), concertation nécessaire avec les propriétaires du plan d'eau
- → Economiques : Coût d'une étude complémentaire, coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné
- → Techniques : déficit de connaissance quant aux usages exacts et quant aux effets des plans d'eau sur l'hydrologie
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.6. Objectif de gestion : Décloisonnement du cours d'eau par l'aval

Constat initial : Des seuils et des buses entravent la connectivité écologique et sédimentaire.

Compartiments visés : ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Restaurer la continuité avec la Loire (échanges écologiques, transit sédimentaire)

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité piscicole
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité sédimentaire

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Acceptabilité sociale limitée en fonction de l'usage des ouvrages et de leur intérêt patrimonial, concertation nécessaire avec les propriétaires d'ouvrages

→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné, coûts de maitrise foncière très élevés

→ Techniques : A adapter à chaque site et au niveau d'ambition donné au projet

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.7. Objectif de gestion : Restauration hydromorphologique du lit mineur

Constat initial : le lit a connu une rectification, le court-circuitage de certains tronçons et l'altération des ripisylves.

Compartiments visés : lit mineur, berges, ripisylve

Gains attendus :

→ Diversification des faciès d'écoulement et des habitats,
→ Restauration d'une trame verte,

NB : s'il s'agit d'un cours d'eau disposant d'une énergie relativement importante due à la pente => possibilité de pérennisation de ces mesures (sur le versant mais pas dans la vallée de la Loire)

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
- Mise en défens des berges
- Restauration du tracé du lit mineur (reméandrage, déplacement, etc.)
- Modification du profil en travers (terrassement de berge, risberme submersible, etc.)
- Diversification des conditions d'écoulement et d'habitat (seuils, épis, blocs, etc.)
- Suppression ou aménagement des points d'abreuvement du bétail
- Suppression d'ouvrage répartiteur en amont des tronçons court-circuités

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Dans les secteurs d'élevage, nécessite la mise en défens des berges et donc l'acceptabilité des éleveurs
→ Economiques : Coût des travaux de restauration + frais de clôture
→ Techniques : Faible pente du cours d'eau mettant en question la pérennité des travaux
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.8. Objectif de gestion : Gestion de la végétation rivulaire

Constat initial : Le cours d'eau présente une végétation rivulaire globalement altérée.

Compartiments visés : berges, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

→ Restaurer une trame verte fonctionnelle

Actions associées :

→ Communication :
- Diffusion des guides de pratiques adaptées à destination des MOA des travaux en rivières, des jardiniers, des riverains pour encadrer le risque d'introduction de plantes invasives
- Diffusion d'un guide des pratiques de la gestion de la végétation rivulaire adaptées à destination des propriétaires des parcelles riveraines

→ Travaux (prioriser les secteurs mis en défens et faisant l'objet d'une restauration morphologique) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)

Freins/limites :

→ Sociologiques : concertation à mettre en place avec les propriétaires de parcelles adjacentes au cours d'eau
→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné
→ Techniques : s.o
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

CHARRIN, PERRAY, GANCHE

1.1. Synthèse des objectifs de gestion par compartiments

Compartiment	Objectifs de gestion
Débit	- Améliorer la connaissance de la connexion hydraulique avec la Loire et favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique
Ligne d'eau	- Améliorer la connaissance de la connexion hydraulique avec la Loire et favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique
Lit mineur	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place des pratiques adaptées - Limiter l'engorgement des chenaux
Berges	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées - Limiter l'engorgement des chenaux - Gestion de la végétation rivulaire
Ripisylve	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire (communication sur les bonnes pratiques, restauration des secteurs clé, limitation de la dissémination des plantes invasives)
Continuité	- Améliorer la connaissance de la connexion hydraulique avec la Loire et favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique
Lit majeur	- Améliorer la connaissance de la connexion hydraulique avec la Loire et favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées - Limiter le drainage des milieux humides de vallée de la Loire - Gestion de la végétation rivulaire

1.2. Objectif de gestion : Mise en place d'une concertation à destination des éleveurs, plan de communication sur les bonnes pratiques

Constat initial : les cours d'eau rencontrent des problématiques liées à l'élevage sur la bande riveraine (piétinement des berges et du lit mineur, altération des ripisylves) qui modifient la morphologie des cours d'eau.

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

- → Favoriser l'acceptabilité sociale des mesures de préservation des cours d'eau auprès des éleveurs
- → Faire connaitre les pratiques adaptées de gestion des espaces rivulaires et favoriser leur émergence

Actions associées :

- → Concertation :
  - Action concertée avec les éleveurs (dispositif d'abreuvements alternatifs, mise en place de passerelles/passages à gué aménagés pour un accès hors d'eau, etc.)
  - Action concertée pour la reconstitution d'une ripisylve adaptée
- → Communication :
  - Diffuser un guide des pratiques adaptées auprès des riverains et des éleveurs/agriculteurs
  - Communiquer auprès des usagers, des riverains, au sein des écoles sur le fonctionnement des cours d'eau et les facteurs de pressions anthropiques sur ces environnements

Freins/limites :

- → Sociologique : s.o.
- → Economiques : s.o
- → Techniques : identifier le public concerné (propriétaires de parcelles, de troupeaux, …) et le mobiliser.
- → Fonciers/règlementaires : s.o.

1.3. Objectif de gestion : Gestion de la végétation rivulaire

Constat initial : Les cours d'eau présentent une végétation rivulaire globalement altérée et des foyers de plantes invasives menaçant les peuplements autochtones (renouées asiatiques principalement sur la Ganche)

Compartiments visés : berges, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

→ Restaurer une trame verte fonctionnelle

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- Etude complémentaire d'inventaire des foyers, calcul des stades invasifs et proposition de plans de lutte contre la dissémination des plantes invasives sur la Ganche (foyers de renouées asiatiques identifiés dans la bassin médian)

→ Communication :
- Diffusion des guides de pratiques adaptées à destination des MOA des travaux en rivières, des jardiniers, des riverains pour encadrer le risque de dissémination et d'introduction de plantes invasives
- Diffusion d'un guide des pratiques adaptées de la gestion de la végétation rivulaire à destination des propriétaires des parcelles riveraines

→ Travaux (prioriser les secteurs mis en défens et faisant l'objet d'une restauration morphologique) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)

Freins/limites :

→ Sociologique : Concertation à mettre en place avec les propriétaires de parcelles adjacentes au cours d'eau

→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné

→ Techniques : L'efficacité d'un plan de lutte contre la dissémination des plantes invasives dépend du stade d'invasion. Un secteur trop envahi ne peut être traité.

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.4. Objectif de gestion : Limiter les effets du piétinement de berges par les bovins

Constat initial : Une partie du linéaire est impactée par le piétinement (déstructuration des berges, augmentation des MES et du colmatage du substrat, aggravation du risque de pollution organique). Cette pression est d'autant plus forte que les écoulements sont très faibles et sont peu à même d'évacuer naturellement les particules fines qui viennent engorger les chenaux. Cette pression accélère le processus de colmatage des bras morts, naturellement à l'œuvre.

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve,

Gains attendus :

- → Permettre l'abreuvement sécurisé du bétail ;
- → Prévenir les risques d'érosion ;
- → Prévenir le risque de pollution ;
- → Prévenir le risque de colmatage du substrat (engorgement du lit mineur) et/ou restaurer un substrat fonctionnel.

Actions associées :

- → Travaux :
  - Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
  - Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
  - Mise en défens des berges

Freins/limites :

- → Sociologique : Acceptabilité et volontariat par les éleveurs (concertation nécessaire)
- → Economiques : Frais d'entretien liés aux dispositifs alternatifs d'abreuvement
- → Techniques :
  - Identifier le dispositif le mieux adapté aux pratiques d'élevage et aux sites ;
  - Entretien de certains dispositifs d'abreuvements alternatifs (pompes à museau, alimentation gravitaire, solaire, éolienne, ….)
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.5. Objectif de gestion : Améliorer la connaissance de la connexion hydraulique avec la Loire et favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique

Constat initial : Ces petits cours d'eau de fond de vallée constituent des annexes hydrauliques de la Loire et de potentielles zones de frayères

Compartiments visés : débit, ligne d'eau, continuité, lit majeur

Gains attendus :

- → Connaitre l'état des échanges hydrologiques et écologiques entre la Loire et ses annexes
- → Constitution d'une zone d'habitat en milieu aquatique plus calme
- → Favoriser les zones d'expansion de crue de la Loire (limite le risque d'inondation)

Actions associées :

- → Améliorer la connaissance :
  - o études complémentaires (suivi piézométrique, observation en période de crue)
  - o identifier le potentiel de frayère des zones de confluence
- → Travaux :
  - o Le cas échéant, suppression/aménagement d'ouvrages au niveau des confluences
  - o Ouverture de chenaux depuis la Loire pour augmenter la fréquence d'alimentation des bras morts (reconnexion avec la Loire) sans contrevenir à des ouvrages de protection contre les crues déjà existants
  - o Reconnexion avec des sources de versant

Freins/limites :

- → Sociologique : s.o.
- → Economiques : Coût d'une étude complémentaire + coût d'entretien régulier
- → Techniques : Accessibilité difficile aux zones de confluence du fait de la végétation : accès en canoë depuis la Loire ? La reconnexion via d'anciens bras morts ne doit pas contrevenir à des ouvrages de protection contre les crues déjà existants
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées, intervention dans la réserve naturelle régionale du Gour du Perray

1.6. Objectif de gestion : Limiter l'engorgement des chenaux

Constat initial : La faiblesse des écoulement (voire l'absence) favorise le colmatage des chenaux (amplifiée par le piétinement par les bovins)

NB : cette mesure est antagoniste avec la mesure « Limiter le drainage des milieux humides de vallée de la Loire »

Compartiments visés *:* lit mineur, berges

Gains attendus :

- → Restaurer les conditions d'écoulement
- → Préserver les habitats aquatiques
- → Améliorer le drainage des parcelles adjacentes
- → Réduction du risque d'inondation : accélération de la vidange du lit majeur en décrue

Actions associées :

- → Travaux :
  - Traitement sélectif des boisements alluviaux riverains denses (points durs) ou dépérissant (biodiversité)
  - Entretien de la végétation aquatique
  - Curages des sédiments fins (attention, travaux non pérennes : voire freins/imites)
  - Ouverture de chenaux depuis la Loire pour augmenter la fréquence d'alimentation des bras morts
  - Reconnexion avec des sources de versant

Freins/limites :

- → Sociologique : s.o.
- → Economiques : Frais de travaux régulier (travaux non pérennes)
- → Techniques : Entretiens réguliers (curages non pérennes)
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées, intervention dans la réserve naturelle régionale du Gour du Perray

1.7. Objectif de gestion : Limiter le drainage des milieux humides de vallée de la Loire

Constat initial : Ces petits cours d'eau occupant généralement d'anciens bras de la Loire, leur tendance d'évolution naturelle est au comblement progressif en l'absence d'entretien. L'entretien par le déblaiement des particules fines de ces axes de drainage limite le potentiel de milieu humide de la vallée de la Loire.

NB : cette mesure est antagoniste avec la mesure « Limiter l'engorgement des chenaux »

Compartiments visés : lit majeur

Gains attendus :

→ Diversification de la mosaïque paysagère au sein de la plaine alluviale de la Loire (milieu terrestre, milieu humide, milieu aquatique de faible énergie, …)
→ Favoriser les milieux humides

Actions associées :

→ Travaux :
- Ouverture de chenaux depuis la Loire pour augmenter la fréquence d'alimentation des bras morts (reconnexion avec la Loire) sans contrevenir à des ouvrages de protection contre les crues existants
- Reconnexion avec des sources de versant
- Mise en défens

→ Non intervention sur le lit mineur, excepté l'entretien de la végétation pour éviter la fermeture du milieu

Freins/limites :

→ Sociologique :
- Pérennisation et/ou extension des milieux humides sur des parcelles principalement agropastorales
- Augmentation du risque d'inondation sur des parcelles principalement agropastorales

→ Economiques : s.o.
→ Techniques : Identifier des zones d'alimentation hydraulique pouvant être reconnectées. La reconnexion avec la Loire ne doit pas contrevenir à des ouvrages de protection contre les crues existants
→ Fonciers/règlementaires : s.o.

SARROUX-ROSIERE : LISTE DES OBJECTIFS DE GESTION

1.1. Synthèse des objectifs de gestion par compartiment

Compartiment	Objectifs de gestion
Débit	- Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique
Ligne d'eau	- Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique - Décloisonnement du cours d'eau par l'aval
Lit mineur	- Restauration hydromorphologique du lit mineur - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées
Berges	- Restauration hydromorphologique du lit mineur - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées
Ripisylve	- Restauration hydromorphologique du lit mineur - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire (communication sur les pratiques adaptées, restauration des secteurs clé, limitation de la dissémination des plantes invasives)
Continuité	- Décloisonnement du cours d'eau par l'aval - Rencontre/entretien à destination des propriétaires d'ouvrages
Lit majeur	- Concertation/gouvernance à destination des éleveurs : communication, mise en place de pratiques adaptées

1.2. Objectif de gestion : Mise en place d'une concertation à destination des éleveurs, plan de communication sur les bonnes pratiques

Constat initial : les cours d'eau rencontrent des problématiques liées à l'élevage sur la bande riveraine (piétinement des berges et du lit mineur, altération des ripisylves) qui modifient la morphologie des cours d'eau.

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

- → Favoriser l'acceptabilité sociale des mesures de préservation des cours d'eau auprès des éleveurs
- → Faire connaitre les pratiques de gestion des espaces rivulaires adaptées et favoriser leur émergence

Actions associées :

- → Concertation :
  - Action concertée avec les éleveurs (dispositif d'abreuvements alternatifs, mise en place de passerelles/passages à gué aménagés pour un accès hors d'eau, etc.)
  - Action concertée pour la reconstitution d'une ripisylve adaptée
- → Communication :
  - Diffuser un guide des bonnes pratiques auprès des riverains et des éleveurs/agriculteurs
  - Communiquer auprès des usagers, des riverains, au sein des écoles sur le fonctionnement des cours d'eau et les facteurs de pressions anthropique sur ces environnements

Freins/limites :

- → Sociologiques : s.o.
- → Economiques : s.o
- → Techniques : identifier le public concerné (propriétaires de parcelles, de troupeaux, …) et le mobiliser.
- → Fonciers/règlementaires : s.o.

1.3. Objectif de gestion : Mise en place d'une action (rencontre/entretien) à destination des propriétaires d'ouvrages

Constat initial : les cours d'eau rencontrent des problématiques liées à la continuité écologique et sédimentaire, limitée par la présence d'ouvrages transversaux privés (seuil, radier de pont, plan d'eau artificiel)

Compartiments visés : débit, ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Favoriser l'acceptabilité sociale des aménagements préconisés sur les ouvrages privés et de leur éventuelle suppression

Actions associées :

→ Concertation :
- Action coordonnée (rencontrer de manière individuelle les propriétaires d'ouvrages) pour améliorer la continuité écologique et les effets sur les écoulements
- Action concertée pour le transit et la gestion des stocks sédimentaires

Freins/limites :

→ Sociologiques : s.o.
→ Economiques : s.o
→ Techniques : identifier le public concerné (propriétaires d'ouvrages et de plans d'eau artificiels, usagers, …) et le mobiliser.
→ Fonciers/règlementaires : s.o.

1.4. Objectif de gestion : Gestion de la végétation rivulaire

Constat initial : En dehors des secteurs forestiers, les cours d'eau présentent une végétation rivulaire globalement altérée et des foyers de plantes invasives menaçant les peuplements autochtones (renouées asiatiques principalement dans le bassin médian du Rosière et à l'aval du Sarroux)

Compartiments visés : berges, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

→ Restaurer une trame verte fonctionnelle

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- Etude complémentaire d'inventaire des foyers, calcul des stades invasifs et proposition de plans de lutte contre la dissémination des plantes invasives sur le Rosière (foyers de renouées asiatiques identifiés dans le bassin médian du Rosière)

→ Communication :
- Diffusion des guides de pratiques adaptées à destination des MOA des travaux en rivières, des jardiniers, des riverains pour encadrer le risque de dissémination et d'introduction de plantes invasives
- Diffusion d'un guide des pratiques adaptées de la gestion de la végétation rivulaire à destination des propriétaires des parcelles riveraines

→ Travaux (prioriser les secteurs mis en défens et faisant l'objet d'une restauration morphologique) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)

Freins/limites :

→ Sociologiques : concertation à mettre en place avec les propriétaires de parcelles adjacentes au cours d'eau

→ Economiques : coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné

→ Techniques : s.o.

→ Fonciers/règlementaires : intervention en parcelles privées

1.5. Objectif de gestion : Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins

Constat initial : Une partie du linéaire est impactée par le piétinement (déstructuration des berges, augmentation des MES et du colmatage du substrat, aggravation du risque de pollution organique). Le colmatage demeure toutefois limité (évacuation des particules fines par les écoulements relativement énergiques).

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve,

Gains attendus :

- → Permettre l'abreuvement sécurisé du bétail ;
- → Prévenir les risques d'érosion ;
- → Prévenir le risque de pollution ;
- → Prévenir le risque de colmatage du substrat (engorgement du lit mineur) et/ou restaurer un substrat fonctionnel.

Actions associées :

- → Travaux :
  - Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
  - Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
  - Mise en défens des berges

Freins/limites :

- → Sociologiques : Acceptabilité et volontariat par les éleveurs (concertation nécessaire)
- → Economiques : frais d'entretien liés aux dispositifs alternatifs d'abreuvement
- → Techniques :
  - Identifier le dispositif le mieux adapté aux pratiques d'élevage et aux sites ;
  - Entretien de certains dispositifs d'abreuvements alternatifs (pompes à museau, alimentation gravitaire, solaire, éolienne, …)
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.6. Objectif de gestion : Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique

Constat initial : Plusieurs retenues formant des plans d'eau ont été identifiées sur les deux cours d'eau. Parmi elles, certaines sont très anciennes (représentées sur les cartes de Cassini)

Compartiments visés : débit, ligne d'eau

Gains attendus :

- → Identifier précisément les plans d'eau, leurs usages et leurs effets sur le cours d'eau ;
- → Retrouver un régime hydrologique plus naturel ;
- → En cas d'effacement, limiter les pertes par évaporation, limiter le déficit sédimentaire en aval et restaurer la continuité écologique et sédimentaire.

Actions associées :

- → Améliorer la connaissance :
  - Inventorier, cartographier, définir les usages, l'existence légale des plans d'eau, l'état des ouvrages de retenue (étanchéité)
  - Définir l'effet de chaque plan d'eau sur le régime hydrologique
- → Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
  - Equipement, modification, suppression d'ouvrages, mise en conformité règlementaire pour améliorer la continuité piscicole
  - Equipement, modification, suppression d'ouvrages, mise en conformité règlementaire pour améliorer la continuité sédimentaire
  - En cas de suppression, envisager la restauration d'une zone humide
- → Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

- → Sociologiques : Acceptabilité sociale limitée en fonction de l'usage des plans d'eau (récréatif, paysager, …), concertation nécessaire avec les propriétaires des plans d'eau
- → Economiques : coût d'une étude complémentaire, coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné
- → Techniques : Déficit de connaissance quant aux usages exacts et quant aux effets des plans d'eau sur l'hydrologie
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.7. Objectif de gestion : Décloisonnement du cours d'eau par l'aval

Constat initial : Des seuils et des radiers de pont entravent la connectivité écologique (entre la Loire et l'affluent) et sédimentaire (entre l'amont et l'aval)

Compartiments visés : ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Restaurer la continuité avec la Loire (échanges écologiques, transit sédimentaire)

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité piscicole
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité sédimentaire

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Acceptabilité sociale limitée en fonction de l'usage des ouvrages et de leur intérêt patrimonial, concertation nécessaire avec les propriétaires des ouvrages

→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné, coût de maitrise foncière très élevés

→ Techniques : A adapter à chaque site et au niveau d'ambition donné au projet

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.8. Objectif de gestion : Restauration hydromorphologique du lit mineur

Constat initial : le lit a connu une rectification, le court-circuitage de certains tronçons et l'altération des ripisylves

Compartiments visés : lit mineur, berges, ripisylve

Gains attendus :

→ Diversification des faciès d'écoulement et des habitats,
→ Restauration d'une trame verte,
NB : Il s'agit de rivières disposant d'une énergie relativement importante due à la pente => possibilité de pérennisation de ces mesures

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
- Mise en défens des berges
- Restauration du tracé du lit mineur (reméandrage, déplacement, etc.)
- Modification du profil en travers (terrassement de berge, risberme submersible, etc.)
- Diversification des conditions d'écoulement et d'habitat (seuils, épis, blocs, etc.)
- Suppression/aménagement/regroupement des points d'abreuvement du bétail
- Suppression d'ouvrage répartiteur en amont des tronçons court-circuités

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologiques : Dans les secteurs d'élevage, nécessite la mise en défens des berges et donc l'acceptabilité des éleveurs
→ Economiques : Coût des travaux de restauration + frais de clôture
→ Techniques : s.o.
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

CROT DE SAVIGNY/ PEUILLY-BOUELLE/CHOLET : LISTE DES OBJECTIFS DE GESTION

1.1. Synthèse des objectifs de gestion par compartiment

Compartiment	Objectifs de gestion
Débit	- Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique du Cholet - Favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique de la Loire au niveau des confluences (Peuilly-Bouelle et Crot de Savigny)
Ligne d'eau	- Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique du Cholet - Favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique de la Loire au niveau des confluences (Peuilly-Bouelle et Crot de Savigny) - Décloisonnement du Cholet par l'aval
Lit mineur	- Restauration hydromorphologique du lit mineur sur le Cholet - Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de l'amont du Peuilly-Bouelle où les écoulements sont très faibles (chenaux peu marqués, engorgement, …) -
Berges	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de l'amont du Peuilly-Bouelle où les écoulements sont très faibles (chenaux peu marqués, engorgement, …) - Gestion de la végétation rivulaire
Ripisylve	- Limiter les effets du piétinement des berges par les bovins - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire (communication sur les bonnes pratiques, restauration des secteurs clé, limitation de la dissémination des plantes invasives)
Continuité	- Décloisonnement du Cholet par l'aval - Rencontre/entretien à destination des propriétaires d'ouvrages - Améliorer la connaissance de la connexion hydraulique avec la Loire
Lit majeur	- Favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique de la Loire au niveau des confluences (Peuilly-Bouelle et Crot de Savigny) - Concertation/gouvernance à destination des éleveurs communication, mise en place de pratiques adaptées - Gestion de la végétation rivulaire

1.2. Objectif de gestion : Mise en place d'une concertation à destination des éleveurs, plan de communication sur les pratiques adaptées

Constat initial : les cours d'eau rencontrent des problématiques liées à l'élevage sur la bande riveraine (piétinement des berges et du lit mineur, altération des ripisylves) qui modifient la morphologie des cours d'eau.

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

- → Favoriser l'acceptabilité sociale des mesures de préservation des cours d'eau auprès des éleveurs
- → Faire connaitre les pratiques de gestion des espaces rivulaires adaptées et favoriser leur émergence

Actions associées :

- → Concertation :
  - Action concertée avec les éleveurs (dispositif d'abreuvements alternatifs, mise en place de passerelles/passages à gué aménagés pour un accès hors d'eau, etc.)
  - Action concertée pour la reconstitution d'une ripisylve adaptée
- → Communication :
  - Diffuser un guide des pratiques adaptées auprès des riverains et des éleveurs/agriculteurs
  - Communiquer auprès des usagers, des riverains, au sein des écoles sur le fonctionnement des cours d'eau et les facteurs de pressions anthropiques sur ces environnements

Freins/limites :

- → Sociologique : s.o.
- → Economiques : s.o
- → Techniques : identifier le public concerné (propriétaire de parcelles, de troupeaux, …) et le mobiliser.
- → Fonciers/règlementaires : s.o.

1.3. Objectif de gestion : Gestion de la végétation rivulaire

Constat initial : Les cours d'eau présentent une végétation rivulaire globalement altérée et des foyers de plantes invasives menaçant les peuplements autochtones (renouées asiatiques principalement et buddleia de manière secondaire)

Compartiments visés : berges, ripisylve, lit majeur

Gains attendus :

→ Restaurer une trame verte fonctionnelle

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- Etude complémentaire d'inventaire des foyers de plantes exotiques et envahissantes, calcul des stades invasifs et proposition de plans de lutte contre la dissémination des plantes invasives sur le Peuilly-Bouelle (foyers de renouées asiatiques identifiés dans la bassin médian)

→ Communication :
- Diffusion des guides de pratiques adaptées à destination des MOA des travaux en rivières, des jardiniers, des riverains pour encadrer le risque de dissémination et d'introduction de plantes invasives
- Diffusion d'un guide des pratiques adaptées de la gestion de la végétation rivulaire à destination des propriétaires des parcelles riveraines

→ Travaux (prioriser les secteurs mis en défens et faisant l'objet d'une restauration morphologique) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)

Freins/limites :

→ Sociologique : Concertation à mettre en place avec les propriétaires de parcelles adjacentes au cours d'eau

→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné

→ Techniques : L'efficacité d'un plan de lutte contre la dissémination des plantes invasives dépend du stade d'invasion. Un secteur trop envahi ne peut être traité.

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.4. Objectif de gestion : Mise en place d'une action (rencontre/entretien) à destination des propriétaires d'ouvrages sur le Cholet

Constat initial : les cours d'eau rencontrent des problématiques liées à la continuité écologique et sédimentaire, limitée par la présence d'ouvrages transversaux privés (seuil, radier de pont, plan d'eau artificiel)

Compartiments visés : débit, ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Favoriser l'acceptabilité sociale des aménagements préconisés sur les ouvrages privés et de leur éventuelle suppression

Actions associées :

→ Concertation :
- Action coordonnée (rencontrer de manière individuelle les propriétaires d'ouvrages) pour améliorer la continuité écologique et les effets sur les écoulements
- Action concertée pour le transit et la gestion des stocks sédimentaires

Freins/limites :

→ Sociologique : s.o.
→ Economiques : s.o
→ Techniques : Identifier le public concerné (propriétaire d'ouvrages et de plans d'eau artificiels, usagers, …) et le mobiliser.
→ Fonciers/règlementaires : s.o.

1.5. Objectif de gestion : Limiter les effets du piétinement de berges par les bovins

Constat initial : Une partie du linéaire est impactée par le piétinement (déstructuration des berges, augmentation des MES et du colmatage du substrat, aggravation du risque de pollution organique).

Compartiments visés : lit mineur, berge, ripisylve,

Gains attendus :

- → Permettre l'abreuvement sécurisé du bétail ;
- → Prévenir les risques d'érosion ;
- → Prévenir le risque de pollution ;
- → Prévenir le risque de colmatage du substrat (engorgement du lit mineur) et/ou restaurer un substrat fonctionnel.

Actions associées :

- → Travaux :
  - Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
  - Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
  - Mise en défens des berges
  - Mise en place de dispositifs d'abreuvement adaptés (gués empierrés, abreuvoirs aménagés, pompes, …)

Freins/limites :

- → Sociologique : Acceptabilité et volontariat par les éleveurs (concertation nécessaire)
- → Economiques : Frais d'entretien liés aux dispositifs alternatifs d'abreuvement
- → Techniques :
  - Identifier le dispositif le mieux adapté aux pratiques d'élevage et aux sites ;
  - Entretien de certains dispositifs d'abreuvements alternatifs (pompes à museau, alimentation gravitaire, solaire, éolienne, ….)
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.6. Objectif de gestion : Limiter les effets des plans d'eau sur le régime hydrologique du Cholet

Constat initial : Plusieurs retenues formant un plan d'eau ont été identifiées sur le Cholet. Parmi elles, certaines sont très anciennes (représentées sur les cartes de Cassini)

Compartiments visés : débit, ligne d'eau

Gains attendus :

→ Identifier précisément les plans d'eau, leurs usages et leurs effets sur le cours d'eau ;
→ Retrouver un régime hydrologique plus naturel ;
→ En cas d'effacement, limiter les pertes par évaporation, limiter le déficit sédimentaire en aval et restaurer la continuité écologique et sédimentaire.

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- Inventorier, cartographier, définir les usages, l'existence légale des plans d'eau, l'état des ouvrages de retenue (étanchéité)
- Définir l'effet de chaque plan d'eau sur le régime hydrologique

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages, mise en conformité règlementaire pour améliorer la continuité piscicole
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages, mise en conformité règlementaire pour améliorer la continuité sédimentaire
- En cas de suppression, envisager la restauration d'une zone humide

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologique : Acceptabilité sociale limitée en fonction de l'usage des plans d'eau (récréatif, paysagers, …), concertation nécessaire avec les propriétaires des plans d'eau
→ Economiques : Coût d'une étude complémentaire, coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné, coût très élevé d'une maitrise foncière
→ Techniques : Déficit de connaissances quant aux usages exacts et quant aux effets des plans d'eau sur l'hydrologie
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.7. Objectif de gestion : Décloisonnement du cours d'eau par l'aval sur le Cholet

Constat initial : Des seuils et des buses entravent la connectivité écologique et sédimentaires (dès l'amont immédiat de la confluence)

Compartiments visés : ligne d'eau, continuité

Gains attendus :

→ Restaurer la continuité avec la Loire (échanges écologiques, transit sédimentaire)

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité piscicole
- Equipement, modification, suppression d'ouvrages pour améliorer la continuité sédimentaire

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologique : Acceptabilité sociale limitée en fonction de l'usage des ouvrages et de leur intérêt patrimonial, concertation nécessaire avec les propriétaires d'ouvrages

→ Economiques : Coût d'aménagement et de restauration du linéaire concerné, coûts de maitrise foncière très élevés

→ Techniques : A adapter à chaque site et au niveau d'ambition donné au projet

→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées et sur des ouvrages privés

1.8. Objectif de gestion : Restauration hydromorphologique du lit mineur sur le Cholet

Constat initial : le lit a connu une rectification, le court-circuitage du tronçon aval et l'altération des ripisylves

Compartiments visés : lit mineur, berges, ripisylve

Gains attendus :

→ Diversification des faciès d'écoulement et des habitats,
→ Restauration d'une trame verte,
NB : Il s'agit d'une rivière disposant d'une énergie relativement faible, cela questionne la pérennité des aménagements (à nuancer en fonction des secteurs).

Actions associées :

→ Travaux (là où le cours d'eau est pérenne) :
- Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
- Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
- Mise en défens des berges
- Restauration du tracé du lit mineur (reméandrage, déplacement, etc.)
- Modification du profil en travers (terrassement de berge, risberme submersible, etc.)
- Diversification des conditions d'écoulement et d'habitat (seuils, épis, blocs, etc.)
- Suppression ou aménagement des points d'abreuvement du bétail
- Suppression d'ouvrage répartiteur en amont des tronçons court-circuités (en particulier le complexe meunier à l'entrée dans la vallée de la Loire)

→ Maitrise foncière : acquisition d'ouvrages ou de droit d'eau

Freins/limites :

→ Sociologique : Dans les secteurs d'élevage, nécessite la mise en défens des berges et donc l'acceptabilité des éleveurs
→ Economiques : Coût des travaux de restauration + frais de clôture
→ Techniques : Faible pente du cours d'eau mettant en question la pérennité des travaux
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.9. Objectif de gestion : Favoriser le fonctionnement en tant qu'annexe hydraulique de la Loire au niveau des confluences

Constat initial : les trois cours d'eau présentent un écoulement en vallée de la Loire. Certains empruntent d'anciens bras de la Loire. Le maintien ou la restauration d'une connexion hydraulique avec la Loire permet de favoriser les annexes hydrauliques et de potentielles zones de frayères

Compartiments visés : débit, ligne d'eau, lit majeur

Gains attendus :

→ Connaitre l'état des échanges hydrologiques et écologiques entre la Loire et ses annexes
→ Constitution d'une zone d'habitat en milieu aquatique plus calme
→ Favoriser les zones d'expansion de crue de la Loire (limite le risque d'inondation)

Actions associées :

→ Améliorer la connaissance :
- ○ études complémentaires (suivi piézométrique, études topographiques et hydrologique, observations en période de crue, études topographiques) avec l'objectif de définir les besoins en termes d'entretien
- ○ identifier le potentiel de frayère des zones de confluence

→ Travaux :
- ○ Suppression/aménagement d'ouvrage au niveau des confluences
- ○ Envisager de reconduire l'écoulement du Peuilly-Bouelle dans l'ancien bras de la Loire (suppression du tronçon-court-circuité)
- ○ Ouverture de chenaux depuis la Loire pour augmenter la fréquence d'alimentation des bras morts (reconnexion avec la Loire) sans contrevenir à des ouvrages de protection contre les crues déjà existants
- ○ Reconnexion avec des sources de versant

Freins/limites :

→ Sociologique : En cas de rétablissement de l'écoulement du Peuilly-Bouelle dans l'ancien bras de la Loire, risque d'extension des milieux humides dans la vallée de la Loire
→ Economiques : Coût d'une étude complémentaire + coût d'entretien régulier en cas de curage du thalweg
→ Techniques : Accessibilité difficile aux zones de confluence du fait de la végétation. La reconnexion via d'anciens bras morts ne doit pas contrevenir à des ouvrages de protection contre les crues déjà existants
→ Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées

1.10. Objectif de gestion : Gestion de l'amont du Peuilly-Bouelle où les écoulements sont très faibles (chenaux peu marqués, engorgement, ...)

Constat initial : La partie amont du Peuilly-Bouelle en dehors de la vallée de la Loire (amont du canal latéral) présente des écoulements intermittents. Sur certains tronçons, le thalweg s'efface du paysage et les écoulements sont très faibles

Compartiments visés : lit mineur, berges, ripisylve

Gains attendus :

- → Restaurer les conditions d'écoulement
- → Préserver les habitats aquatiques
- → Améliorer le fonctionnement des milieux humides

Actions associées :

- → Définir le besoin en termes d'entretien (entretien du chenal pour limiter l'engorgement ou favoriser le fonctionnement en zone humide)
- → Travaux :
  - Régénération spontanée ou assistée d'une ripisylve
  - Reconstitution de la ripisylve si absente (plantation, bouturage, etc.)
  - Mise en défens des berges

- → Si entretien du chenal pour limiter l'engorgement :
  - Travaux : entretien de la végétation et retrait des matériaux fins (entretien régulier)
- → Si on favorise le fonctionnement en zone humide :
  - Travaux : reconnexion avec des sources hydrauliques potentielles, mise en défens, entretien de la végétation

Freins/limites :

- → Sociologique : Possibilité d'extension des milieux humides au sein de parcelles privées (si on favorise le fonctionnement en zone humide)
- → Economiques : Coût d'entretien régulier (si limitation de l'engorgement du chenal), coût des travaux, coût de clôture
- → Techniques : Identifier des zones d'alimentation hydraulique pouvant être reconnectées (si on favorise le fonctionnement en zone humide)
- → Fonciers/règlementaires : Intervention en parcelles privées