



Comité de bassin de la Gélise

Résumé non technique : Plan Pluriannuel de Gestion du bassin versant de la Gélise 47

LOT-ET-GARONNE
Le Département
www.lotetgaronne.fr



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Syndicat Mixte pour l'Aménagement du Pays d'Albret Porte de Gascogne

10 place Aristide Briand – Centre Haussmann – 47600 NERAC

Téléphone : 05 53 97 43 80 - Fax : 05 53 97 43 81

Site : www.pays-albret.fr





Table des matières

Partie A : Contexte du dossier.....	6
1. La Déclaration d'Intérêt Général	6
2. Politiques nationales et régionales visant l'intérêt général.....	6
a. La Directive Cadre sur l'Eau	6
b. Le SDAGE Adour Garonne	6
3. Les enjeux mis en avant par le diagnostic.....	7
a. Enjeu hydraulique et inondation	7
b. Enjeu économique	7
c. Enjeu qualité de l'eau.....	7
d. Enjeu piscicole	7
e. Enjeu écologique	8
f. Enjeu paysager, touristique et patrimonial.....	8
Partie B : Les problématiques du bassin versant	9
1. La ripisylve.....	9
a. Un état global satisfaisant	9
b. Espèces invasives	9
2. La qualité de l'eau.....	11
a. Etat actuel (2013)	11
i. Physico-Chimie	11
ii. Chimie.....	11
iii. Biologie & Ecologie.....	11
b. Objectifs de qualité	11
c. Les matières en suspensions	12
d. Les phytosanitaires.....	13
3. La morphologie de la rivière.....	14
a. Aménagements et ouvrages à vocation hydraulique	14
b. Classement au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement.....	16
4. Le bassin versant.....	18
5. Les espèces invasives animales	19
a. Mammifères	19
b. Ecrevisse de Louisiane.....	19
Partie C : Les actions prioritaires du programme	21
1. Synthèse des objectifs.....	21
a. Objectifs en lien avec la ripisylve	21
b. Objectifs généraux.....	21



2. Les actions prioritaires (niveau 1)	22
a. Gestion et entretien de la ripisylve	22
b. Gestion d'espèces invasives végétales	22
c. Gestion sélective des embâcles	23
d. Lutte organisée contre la faune invasive	25
e. Gestion concertée des ouvrages existants.....	25
3. Les actions prioritaires (niveau 2)	27
a. Valoriser et développer les loisirs nautiques	27
i. Développer et entretenir les parcours	27
ii. Equiper les ouvrages	27
iii. Signalisation et communication	27
b. Préserver les zones humides.....	28
c. Réhabilitation du réseau de haie.....	29
4. Les actions non prioritaires (niveau 3 et 4)	30
a. Diversification des écoulements et création d'un lit d'étiage	30
b. Stabilisation en génie végétal	32
a. Promouvoir des techniques culturales plus adaptées.....	33
b. Gestion différenciée des fossés et talus	33
c. Améliorer la franchissabilité et la continuité écologique des ouvrages existants	34
d. Prévenir et limiter le risque inondation	35



Territoire d'étude

L'étude concerne l'ensemble du bassin versant Lot-et-Garonnais de la Gélise, comprenant ses principaux cours d'eau en rive gauche et l'Auzoue.

- **La Gélise** : De la frontière du Gers à la confluence avec la Baïse.
- **L'Auzoue** : De la frontière du Gers à la confluence avec la Gélise.
- **Le Béas** : De sa source à sa confluence avec la Gélise.
- **Le Capignon** : De sa source à sa confluence avec la Gélise.
- **Le Criéré** : De sa source à sa confluence avec la Gélise.
- **La Gueyze** : De la frontière des Landes à sa confluence avec la Gélise.
- **Le Larebuson** : De sa source à sa confluence avec la Gélise.
- **Le Rimbez** : De la frontière des Landes à sa confluence avec la Gélise.



Figure 1 : Cours d'eau du PPG Gélise, partie Lot-et-Garonnaise



Partie A : Contexte du dossier

1. La Déclaration d'Intérêt Général

Par arrêté du 10 mars 2006, le Préfet déclare d'intérêt général, les travaux engagés sur la Gélise dans le cadre du programme pluriannuel de gestion. Durant ce programme décennal, le Comité Syndical du Bassin de la Gélise a engagé des travaux de restauration de la végétation des berges de la Gélise et de ses affluents.

D'après l'article 31 de la Loi sur l'Eau, codifié par l'article L.211-7 du Code de l'Environnement, **ce programme de travaux doit faire l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG), afin de pouvoir bénéficier de financements publics et d'autorisation de passage.**

L'objet du présent dossier est de réactualiser l'ancienne DIG (2006-2016), en concordance avec les nouvelles orientations du SDAGE (2010-2015), en dressant un bilan du programme pluriannuel des travaux (2006-2016). Le programme pluriannuel de gestion qui sera exposé dans ce document a pour objectifs de continuer les travaux engagés depuis 10 ans, destinés à rendre à la rivière un bon écoulement et un bon fonctionnement écologique et hydraulique dans son lit mineur et d'améliorer de manière globale l'état sanitaire de la formation végétale et la qualité de l'eau.

2. Politiques nationales et régionales visant l'intérêt général

a. La Directive Cadre sur l'Eau

Directive Cadre européenne sur l'Eau du 23 octobre 2000. Le texte établit un cadre juridique et réglementaire pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Son objectif : **atteindre d'ici 2015, 2021 ou 2027 le bon état écologique et chimique** des milieux aquatiques naturels, et préserver ceux qui sont en bon état.

b. Le SDAGE Adour Garonne

Institué par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est le document qui **planifie la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques** du bassin Adour-Garonne. Il précise l'organisation et le rôle des acteurs, les modes de gestion et les dispositions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs qu'il fixe pour l'ensemble des milieux aquatiques.

Selon le code de l'environnement, les acteurs proposant des programmes d'actions ou prenant des décisions publiques dans le domaine de l'eau (État, collectivités, établissements publics) doivent les rendre compatibles avec **le SDAGE qui est opposable à l'ensemble des actes administratifs.**

Les enjeux du SDAGE impliquent des actions diversifiées et complémentaires à l'échelle des bassins versants. De nombreux acteurs devront donc se mobiliser sur des objectifs communs et des programmes d'actions partagés dans des territoires prioritaires. Par ailleurs, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) devront désormais être



compatibles ou rendus compatibles avec le SDAGE dans un délai de 3 ans à partir de son adoption.

Le SDAGE s'inscrit dans un cadre de développement durable qui concilie activités économiques et protection de l'environnement. Le SDAGE est un engagement sur les résultats à atteindre, selon les principes contractuels de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Tous les moyens techniques et financiers devront être mis en œuvre dans ce but. Des sanctions financières seraient à craindre si 60 % des masses d'eau du bassin Adour-Garonne n'étaient pas en bon état en 2015.

3. Les enjeux mis en avant par le diagnostic

a. Enjeu hydraulique et inondation

Suite au diagnostic, on peut affirmer que le bassin versant de la Gélise présente des dysfonctionnements dans son activité hydraulique, notamment au niveau de sa dynamique fluviale (nombreux ouvrages de moulins, **défaut d'entretien et gestion des vannages d'ouvrages...**).

Le volet inondation présente un enjeu mineur mais doit être pris en compte dans le cadre d'une réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens sur la partie aval du bassin versant (Lavardac, la Baïse jusqu'à la Garonne).

b. Enjeu économique

L'état des lieux a mis en avant le caractère agricole et naturel de la zone et l'enjeu économique que représentent les cultures irriguées et le tourisme. Pas de dysfonctionnements majeurs n'ont été observés dans le partage et la distribution de l'eau pour les irrigants. Mais il convient d'améliorer les pratiques agricoles dans un souci d'économie de la ressource, de préservation des sols et d'efficacité de l'irrigation des cultures à hautes valeurs ajoutées, tout en améliorant la qualité générale des cours d'eau.

Par ailleurs, le site de la Gélise permet la pratique du canoë par la présence de nombreux ouvrages de franchissement (pontons et glissière à canoë) des seuils de moulin. Mais **le tronçon « Poudenas » – « St-Catherine » est peu ou pas exploité**, à cause notamment d'ouvrages non équipés, d'absence d'équipements annexes (aire de repos, tables de pique-nique ...) ou tout simplement de déficit de structures animatrices.

c. Enjeu qualité de l'eau

La qualité de l'eau (physico-chimique) sur le linéaire étudié est moyenne. L'objectif DCE (Directive Cadre sur l'Eau) est d'arriver à un bon état chimique pour 2015. Le programme de mesure (PDM) associé au SDAGE ainsi que le 5ème plan nitrate, font de la pollution diffuse agricole, un enjeu majeur dans la gestion des cours d'eau pour les années à venir. La problématique de **transfert des matières en suspensions résultant de l'érosion des sols** est un enjeu majeur du bassin versant à dominante agricole (surtout dans le Gers).

d. Enjeu piscicole

L'étude du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources Piscicoles (PDPG) a signalé un **état perturbé des populations piscicoles**,



notamment lié à la qualité de l'eau, l'homogénéisation des habitats et au cloisonnement du cours d'eau. Il existe en effet, sur le linéaire de la Gélise, de nombreux ouvrages de moulins, généralement difficilement franchissables pour la faune piscicole.

e. Enjeu écologique

La Directive Cadre sur l'Eau a fixé un objectif d'atteinte du "bon état écologique des milieux aquatiques" pour 2021. Les enjeux liés à la restauration des fonctionnalités écologiques des milieux associés à la rivière sont au centre des préoccupations du programme de mesure du SDAGE et des élus du territoire. En témoignent les importants travaux de gestion sélective de la ripisylve et des embâcles menés depuis de nombreuses années. L'état des lieux a mis en évidence quelques secteurs présentant une ripisylve de qualité moyenne qui devront faire l'objet d'une attention toute particulière.

L'atteinte de ce bon état passera également par un important travail d'**amélioration de la continuité écologique et de préservation des zones humides**. De plus, la prolifération d'**espèces invasives animales** (Ragondin, Ecrevisse de Louisiane...) et **végétales** (Erable Negundo, Ailante...) engendre des risques écologiques et économiques non négligeables. Par ailleurs, certains affluents aussi révèlent des problématiques spécifiques comme **l'ensablement de leur fond de lit**.

Enfin la Gélise est inscrite au classement Natura 2000 depuis 2004, est dispose ainsi d'un **caractère patrimonial remarquable**.

f. Enjeu paysager, touristique et patrimonial

La mise en valeur des milieux aquatiques en permettant une reconquête de la qualité piscicole du milieu serait à même d'assurer le **développement de l'activité de pêche**. La généralisation d'une ripisylve sur l'ensemble des cours d'eau, couplé au développement du réseau de haie apportera, une **plus-value patrimoniale aux paysages et une implantation durable des populations de petit gibier**.

De plus, comme précédemment évoqué la Gélise est classée Natura 2000 et permet la pratique du canoë, il est donc primordial de **mettre en valeur l'ensemble de l'espace rivière**.



Partie B : Les problématiques du bassin versant

1. La ripisylve

a. Un état global satisfaisant

A la suite des relevés de terrain, on constate que la Gélise et ses affluents possèdent une ripisylve dans un **état très satisfaisant**.

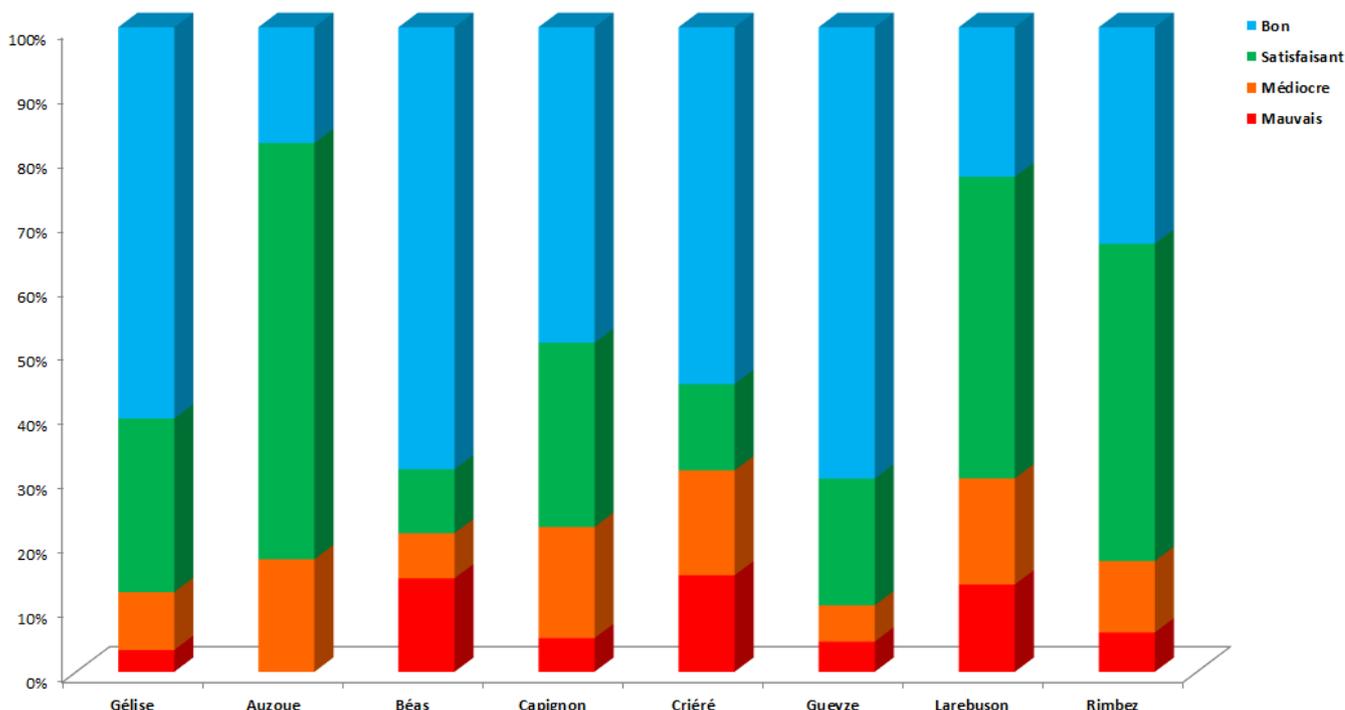


Figure 2 : Détails de la qualité de ripisylve sur la Gélise

Sur la Gélise, l'état global de la ripisylve est **satisfaisant sur 85% du linéaire**, avec des formations continues, adaptées, et denses sur une majorité du linéaire. Seuls **quelques affluents sont plus impactés** par l'urbanisation des berges ou de fortes pressions liées à un mauvais entretien comme sur le Larebuson ou le Criéré.

b. Espèces invasives



Sur le territoire, on observe la présence de plusieurs espèces invasives à prolifération rapide dont la surveillance et la gestion sont indispensables. Les plus répandues sont **l'Erable Négundo et l'Ailante**, mais on note aussi la présence de la **Renouée du Japon** sous forme très ponctuelle au niveau des Moulins de Bournic et de Poudenas.

Lors du diagnostic de terrain, il a été relevé **110 foyers d'Erable Négundo** et **30 foyers d'Ailante**. L'implantation de ces espèces n'est pas ponctuelle mais concerne près de **75% du linéaire**.



Il n'existe pas de véritable méthode efficace pour lutter contre ces espèces, car elles rejettent ou drageonnent fortement lors d'une coupe. Mais une première campagne expérimentale de lutte contre ces espèces a déjà été menée à l'été (2014), par cerclage et écorçage d'Erable Négundo sur la majeure partie du linéaire de la Gélise. Ces 2 méthodes sont testées afin de ne pas provoquer le stress d'une coupe mais de tenter d'assécher progressivement les individus et engendrer une mort lente (sans rejets).

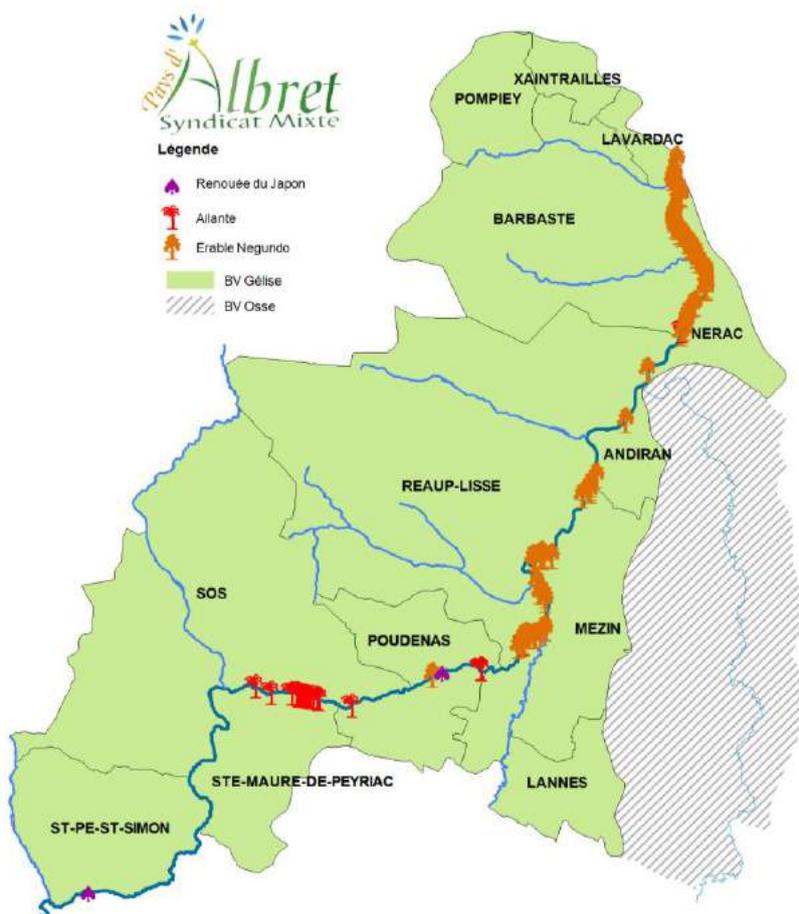


Figure 3 : Cartographie des espèces invasives sur le bassin versant de la Gélise Lot-et-Garonnais



Figure 4 : Traitement expérimental, cerclage et écorçage à la tronçonneuse de l'Erable Négundo



2. La qualité de l'eau

a. Etat actuel (2013)

i. Physico-Chimie

Rivière	Appréciation Retenue	Tendance
Gélise	Bonne	↘
Auzoue	Bonne	⇒
Affluents landais	Très Bonne	⇒

La qualité physico-chimique pour la Gélise et l'Auzoue est jugée « **Bonne** » mais a **tendance à se détériorer**. En effet, on observe des pressions agricoles sur ces bassins par la présence marquée des nitrates, et par l'augmentation des taux de matières en suspension dans les eaux.

En revanche pour les cours d'eau du plateau landais, ces pressions sont moins marquées et ils sont par ailleurs de gabarit moins important. On juge alors pour ces affluents de rive gauche une qualité physico-chimique « **Très Bonne** ».

ii. Chimie

Rivière	Appréciation Retenue	Tendance
Gélise	Mauvaise	⇒
Auzoue	Bonne	⇒
Affluents landais	Bonne	⇒

La qualité chimique de la Gélise est retenue « **Mauvaise** » (présence marquée de *Diphthalate*). L'origine serait industrielle mais elle n'a pas été identifiée.

Concernant les affluents, ils seraient de qualité chimique « **Bonne** » avec beaucoup moins de pressions extérieures.

iii. Biologie & Ecologie

Rivière	Appréciation Retenue	Tendance
Gélise	Médiocre	⇒
Auzoue	Bonne	⇒
Affluents landais	Bonne	↗

A la vue de l'ensemble des critères biologique et piscicole, la qualité est jugée « **Médiocre** » pour l'ensemble des masses d'eau avec peu d'évolution.

b. Objectifs de qualité

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) fixe un objectif d'atteinte du bon état écologique échelonné entre 2015 et 2027, selon les cours d'eau concernés. En ce qui concerne la Gélise, l'objectif DCE est **la reconquête du bon état global pour 2021**, avec atteinte du bon état chimique pour 2015. En effet, un délai d'adaptation est prévu pour ces cours d'eau qui ont été altérés physiquement, hydrologiquement et dont l'atteinte des objectifs est techniquement infaisable dans le délai imparti.



Cinq des six affluents rive gauche ont pour objectif la reconquête du bon état global et chimique pour 2015.

Cours d'eau	Bon état écologique	Bon état chimique
La Gélise	2021	2015
L'Auzoue	2021	2021
Le Rimbez	2015	2015
La Gueyze	2015	2015
Le Capignon	2015	2015
Le Criéré	2015	2015
Le Béas	2015	2015
La Larebuson	2021	2015

Figure 5: Objectif d'état (SDAGE 2010-2015)

c. Les matières en suspensions

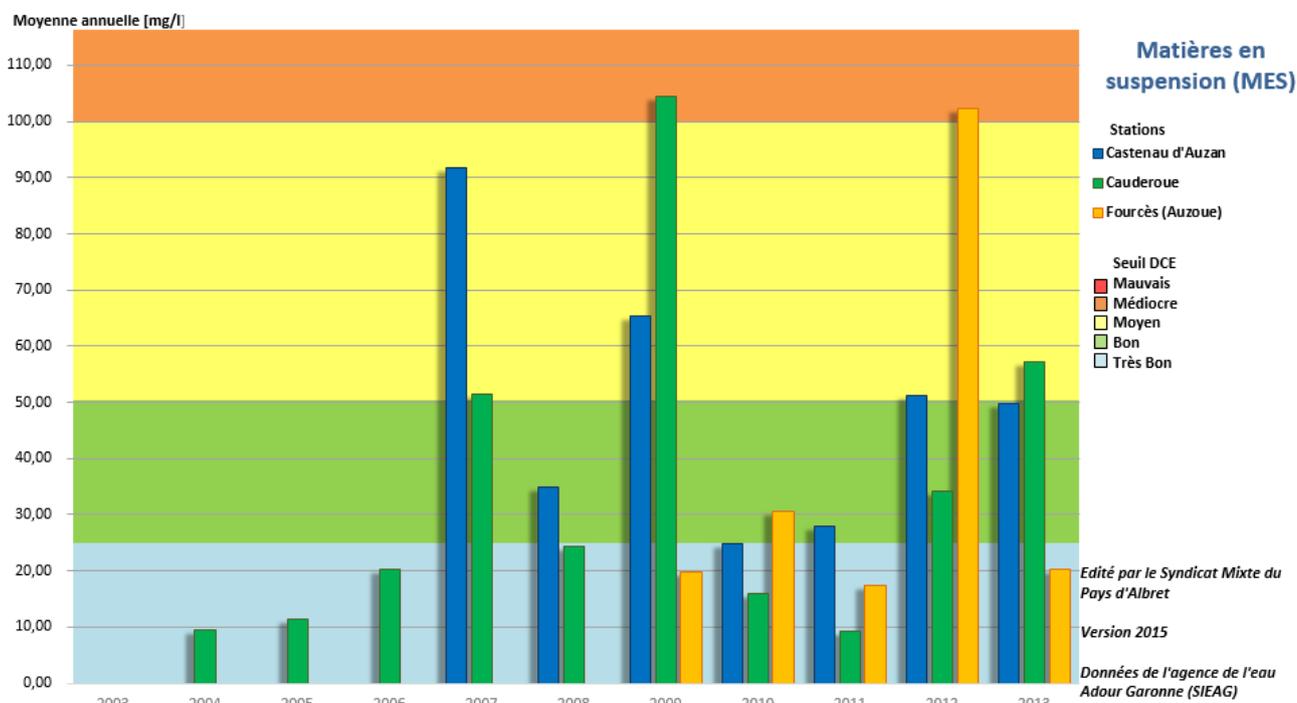


Figure 6: Suivi de la concentration moyenne annuelle en MES, Secteur Gélise (Données SIE 2014)

Ce taux élevé **résulte majoritairement d'une forte érosion des sols** : le ruissellement des eaux superficielles entraîne les particules dans les cours d'eau.

Les coulées d'eau boueuse se produisent généralement à cheval entre le **printemps et l'été lors d'épisodes orageux**. A cette période, les cultures de printemps telles que le maïs, les betteraves présentent des sols nus ou avec une couverture végétale très peu développée. De ce fait, le sol se désagrège plus facilement sous l'action de la pluie et se laisse éroder ou tend à former une croûte de battance favorisant le ruissellement.

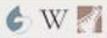
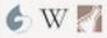
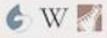
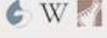
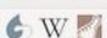
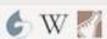
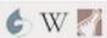
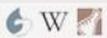
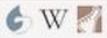


d. Les phytosanitaires

Les produits phytosanitaires, ou encore pesticides, sont des substances chimiques de synthèse, majoritairement utilisées par l'agriculture. Elles le sont pour détruire certains organismes considérés comme « nuisibles » pour les cultures : végétaux, champignons, insectes.



Le métolachlore (autorisé), herbicide remplaçant l'atrazine depuis 2003, est détecté dans plus de 90% des cas. Cette molécule est également celle présentant le pic de concentration les plus important (4 µg/l). **Cette valeur correspond à une concentration 20 fois supérieure au seuil de bonne qualité.** (seuil SeqEau).

Molécules détectées	Famille	Fiches	Fréquence de détection	Moyenne des concentrations (et nb de détections)	Maximum observé (µg/l)	Date du pic observé
Métolachlore	Herbicide		91% (10/11)	0,599 (10)	4,100	24-05-2012 
AMPA	Métabolite		73% (8/11)	0,126 (8)	0,170	24-05-2012 
Nicosulfuron	Herbicide		36% (4/11)	0,042 (4)	0,061	20-06-2012 
Tébuconazole	Fongicides		36% (4/11)	0,049 (4)	0,080	24-05-2013 
Glyphosate	Herbicide		36% (4/11)	0,127 (4)	0,170	24-05-2012 
Acétochlore	Herbicide		36% (4/11)	0,607 (4)	1,800	24-05-2012 
Bentazone	Herbicide		31% (4/13)	0,050 (4)	0,060	28-06-2013 
Terbutylazine hydroxy	Métabolite		27% (3/11)	0,087 (3)	0,110	01-08-2013 
Dimethenamide	Herbicide		27% (3/11)	0,198 (3)	0,250	24-05-2012 
Chlortoluron	Herbicide		26% (5/19)	0,081 (5)	0,310	11-12-2012 
fosetyl-aluminium	Fongicides		18% (2/11)	0,450 (2)	0,800	28-11-2013 
Epoxiconazole	Fongicides		18% (2/11)	0,021 (2)	0,022	24-05-2012 
Métalaxyl	Fongicides		18% (2/11)	0,045 (2)	0,060	24-05-2012 
Sulfosate	Métabolite		17% (1/6)	0,120 (1)	0,120	24-05-2013 
Cyproconazole	Fongicides		9% (1/11)	0,021 (1)	0,021	24-05-2012 
Métaldéhyde	Molluscicide		9% (1/11)	0,080 (1)	0,080	01-08-2013 
Imidaclopride	Insecticide		9% (1/11)	0,036 (1)	0,036	05-12-2012 
Isoproturon (dce)	Herbicide		5% (1/19)	0,110 (1)	0,110	11-12-2012 

(dce) Cette molécule fait partie des Substances de l'état chimique pour la D.C.E.

Figure 7 : Substances phytosanitaires détectées sur la station de Cauderou de 2012 à 2013 (source SIEAG)



3. La morphologie de la rivière

a. Aménagements et ouvrages à vocation hydraulique

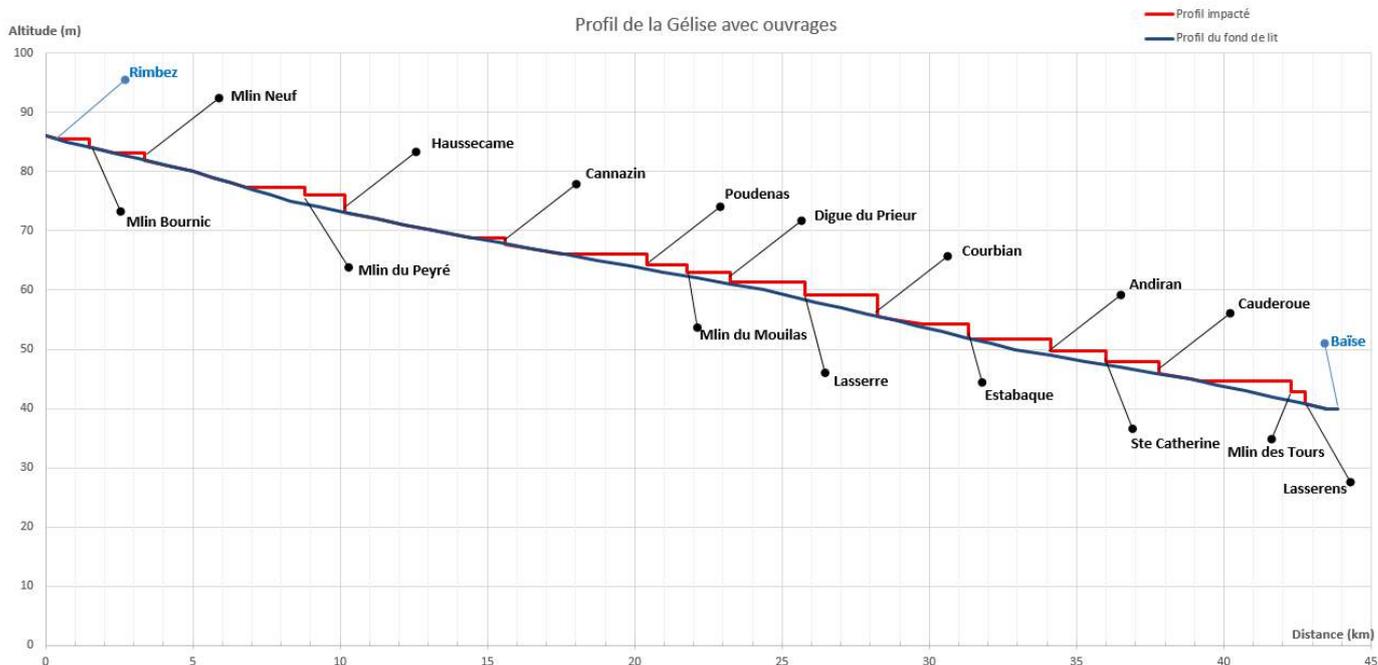


Figure 8 : Détails de l'impact des ouvrages sur la libre circulation des eaux (Gélise partie 47)

Le profil en long de la Gélise sur la partie Lot-et-Garonnaise **montre une forme dite "en escalier"**, chaque marche marque la présence d'une rupture de pente dans le linéaire, majoritairement d'origine anthropique. L'ensemble des ouvrages de moulins impacte donc ce profil en barrant le lit mineur.



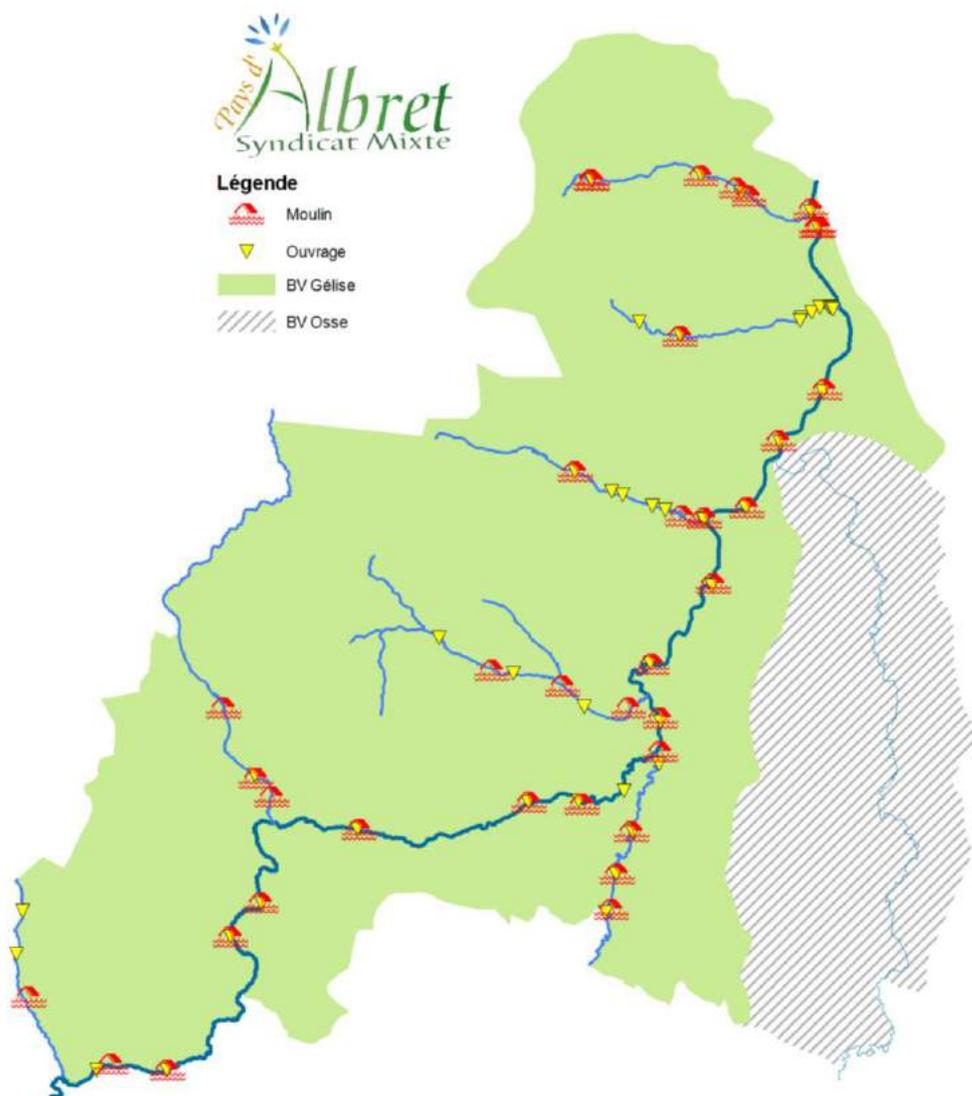


Figure 9: Position des ouvrages hydrauliques sur le BV

Rivières	Nb de Mlin	Nb de seuils	Nb vannes	Nb vannes fonctionnelles
Gélise	17	17	10	4
Larebuson	5	4	2	1
Auzoue	4	3	0	0
Capignon	3	0	0	0
Gueyze	3	0	0	0
Criéré	2	1	0	0
Béas	1	1	1	1
Rimbez	1	0	0	0
TOTAL	36	26	13	6

Figure 10: Etat de fonctionnalité des vannes de décharge des moulins



Les ouvrages précédemment évoqués constituent un blocage du transport solide dans la retenue en amont. Le cours d'eau cherche donc à récupérer à l'aval du seuil les matériaux piégés à l'amont en aggravant les phénomènes d'incisions, à l'origine des instabilités de berges rencontrées à l'aval des seuils.

D'autre part, ces seuils engendrent en amont un ralentissement des écoulements et une augmentation de la hauteur d'eau, aggravant ainsi l'uniformisation des écoulements et des fonds (favorisant la sédimentation et donc le colmatage des fonds par les particules fines).

Au final, **31,1 km de rivière soit 73 %** environ du linéaire de la Gélise concerné par cette étude sont impactés par la présence d'un seuil (linéaire cumulé de faciès lenticques).

De plus, ces retenues d'eau favorisent les phénomènes d'eutrophisation, de réchauffement des eaux et constituent des obstacles infranchissables pour les poissons.



*Nous rappelons que les moulins n'ont pas été créés pour l'agrément d'une propriété mais pour la production d'énergie, impliquant l'obligation de gestion et d'entretien. **Une ouverture régulière permet l'amélioration de l'autoépuration par la libre circulation du cours d'eau.***

Sur la Gélise, on retrouve majoritairement des seuils avec vannes de décharge. **Mais la plupart de ces vannes ne sont pas fonctionnelles aujourd'hui faute d'entretien régulier.**

Même si la majorité des moulins du bassin versant ne sont plus en activité, certains d'entre eux permettent de **satisfaire quelques irrigants en créant des retenues** d'eau exploitables par une pompe. Quelques propriétaires ont pour projet la remise en eau pour produire ponctuellement de l'électricité. **A ce jour, seul le moulin d'Estabaque produit de l'énergie électrique et assure une gestion régulière de ses vannes.**

En effet, la principale problématique est en lien avec cette absence de gestion. Il serait alors intéressant de pouvoir mettre en place un calendrier de gestion qui permettrait de **limiter l'accumulation de sédiments dans les biefs de moulin.**

b. Classement au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement

Les classements de cours d'eau au titre du L.214-17 du code de l'environnement ont abouti à une sélection des cours d'eau et tronçons de cours d'eau pour lesquels une protection correctement ciblée constitue un avantage réel pour l'atteinte des objectifs de la DCE.

Cette protection vise à :

✓ **pour le classement en liste 1 :**

- Prévenir la dégradation et préserver la qualité et la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur patrimoniale en empêchant la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique.
- Imposer la restauration de la continuité écologique à long terme, au fur et



à mesure des renouvellements d'autorisations ou de concessions, ou à l'occasion d'opportunités particulières. Ces opportunités peuvent être des travaux, des modifications d'ouvrages, un renouvellement de contrat d'obligation d'achat ou des changements de circonstances de fait (connaissances nouvelles issues de suivis ou d'études, nouvelle espèce présente au niveau de l'ouvrage, etc.) qui peuvent justifier des prescriptions complémentaires.

✓ **pour le classement en liste 2 :**

- Imposer dans les 5 ans aux ouvrages existants, les mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique.



La Gélise est classée **en liste 1 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement**. Il est à noter que **la Baïse (entre la Garonne et le Mlin de Vianne) et l'Izaute sont classés en liste 2**.

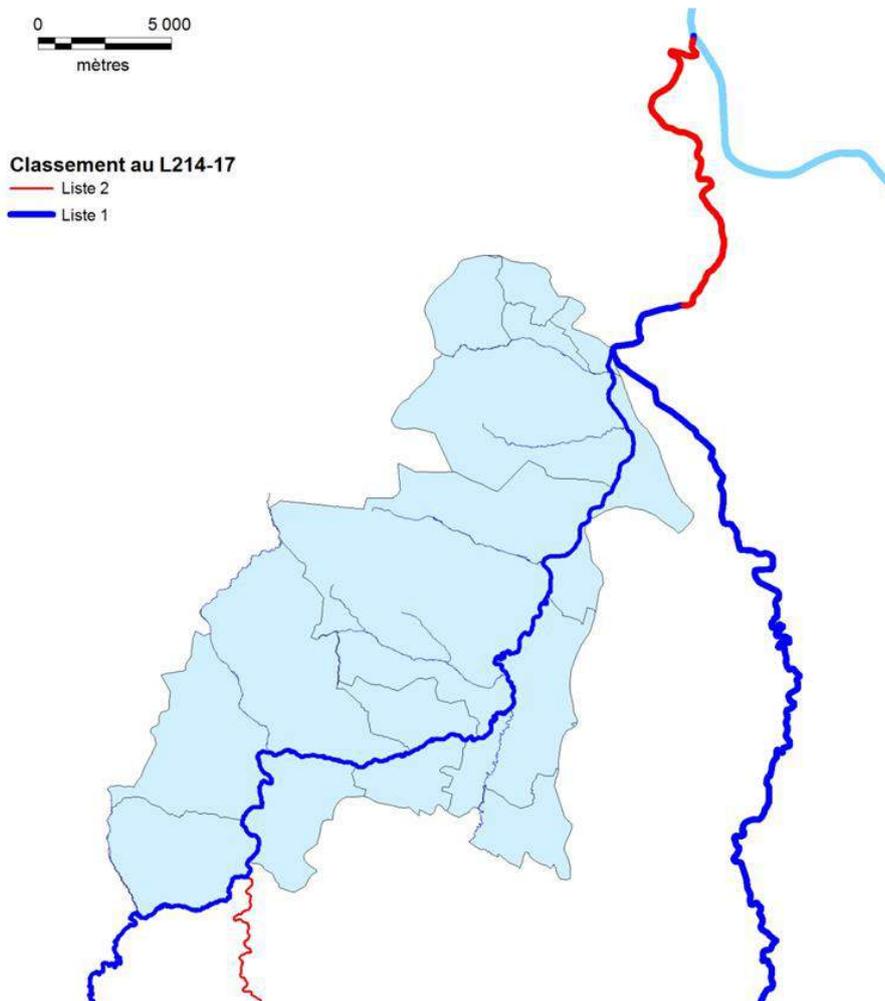


Figure 11: Classements au titre du L214.17



4. Le bassin versant

Les évolutions des surfaces agricoles et urbaines des quarante dernières années ont fortement modifié les paysages. On peut notamment citer l'homogénéisation de l'occupation du sol (grandes cultures), la disparition partielle d'éléments structurants du paysage (fossés, haies, talus), ou encore le développement des zones urbaines et périurbaines. Aujourd'hui, l'impact de ces évolutions se manifeste notamment par la présence de ravines dans les parcelles, de dépôts de sédiments sur les voiries et de ruissellements superficiels plus importants.

L'érosion des terres agricoles est trop souvent perçue comme un phénomène naturel normal. Malheureusement, à chaque orage c'est le capital foncier des agriculteurs qui disparaît irrévérablement.



Figure 12 : Les ravines et les comblements de fossés traduisent l'érosion irréversible des terres agricoles

Dans les zones agricoles, le ruissellement lié à de fortes précipitations entraîne le départ de terre par érosion de façon spectaculaire en creusant de profondes ravines ou plus discrètement en emportant les éléments fertiles du sol. **L'érosion provoque avant tout des dégâts aux terres agricoles** mais entraîne aussi **une dégradation de la qualité des eaux** et **le comblement des fossés** par le déplacement de sédiments qui forment des coulées boueuses.

L'absence de végétation arbustive en bordure de parcelles, de fossés et sur le haut des talus induisent également des dépenses non négligeables pour la collectivité puisque **les gestionnaires de voiries interviennent après chaque évènement climatique pour curer les fossés, déboucher les buses et stabiliser les talus effondrés.**



5. Les espèces invasives animales

a. Mammifères

Parmi les espèces classées nuisibles, 3 sont considérées indésirables et invasives. Il s'agit du *Ragondin*, du *Rat Musqué* et du *Vison d'Amérique*.

Le ragondin et le rat musqué sont deux rongeurs aquatiques originaires respectivement d'Amérique du Sud et d'Amérique du Nord. Ils ont été introduits au début du 20^{ème} siècle pour l'exploitation commerciale de leur fourrure. A l'époque, ils n'existaient sur notre territoire que comme animaux d'élevage. Mais suite à la crise économique de la fin des années trente, de nombreux élevages ont fait faillite et des animaux ont été relâchés dans le milieu naturel.

Ces rongeurs classés nuisibles, se trouvent depuis au centre de polémiques liées aux dégâts qu'ils provoquent sur les cultures, la stabilité des berges et à leur implication dans la transmission de maladies infectieuses graves (Ex : la leptospirose).



Le Ragondin n'a pas de prédateurs naturels, son taux de reproduction est très élevé (en une année 2 adultes génèrent une population de 30 individus) et il occupe l'ensemble des terres agricoles du département du fait des nombreuses connexions existantes entre elles. Le grand nombre d'observations d'individus et de galeries, lors de la phase d'étude, révèle une population dense et probablement en expansion.



Commun en Amérique du Nord, le Vison d'Amérique a été chassé sur son territoire pour sa fourrure, puis élevé intensivement en Europe, notamment au XX^{ème} siècle. Des spécimens importés à cet usage se sont échappés et ont formé par la suite des populations sauvages. Sa présence en Europe est indésirable car il est en concurrence avec une autre espèce de Mustélidés déjà gravement menacée, le Vison d'Europe.

b. Ecrevisse de Louisiane

Cette espèce a colonisé l'intégralité du bassin versant de la Gélise. On la retrouve sur l'ensemble du réseau hydrographique, tous les lacs, mares et étangs.

L'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) est un crustacé décapode d'eau douce originaire du Mexique et du Sud-est des États-Unis et, comme son nom l'indique, très abondant en Louisiane. *Procambarus clarkii* est considérée comme l'espèce écologiquement la plus plastique des décapodes, ce qui lui permet d'être la plus répandue dans le monde.



Figure 13: Ecrevisse de Louisiane

Contrairement aux espèces d'écrevisses indigènes d'Europe, *P. clarkii* est capable de tolérer des périodes sèches de plus de quatre mois et des eaux stagnantes moins claires ou ayant une plus forte salinité que les espèces européennes. Pour cette raison, elle est capable d'occuper une grande variété d'habitats, y compris les zones souterraines, prairies humides, inondées de façon saisonnière, marais et marécages et les lacs et cours d'eau permanents. *P. clarkii* s'enterrant dans le sol en cas de sécheresse, gel, faibles



concentrations en oxygène, fortes teneurs en matière organiques, l'espèce peut résister à des conditions extrêmes. Pendant la phase d'errance, **les mâles peuvent se déplacer jusqu'à 17 km en quatre jours** et couvrir une large zone. **Cette intense activité permet la dispersion très rapide de l'espèce.**

Omnivore, elle est carnassière de préférence mais mange principalement des débris de plantes plus faciles à trouver que les proies vivantes. Elle s'attaque principalement aux espèces à réactions lentes comme les têtards de grenouilles, insectes (Odonates, Ephemeroptères) et les escargots.



Son activité « grouillante » contribue aussi à l'augmentation de la turbidité de l'eau. Résultat, en dix ans seulement de présence sur un site, elle est capable de faire disparaître 99 % de la végétation aquatique, 70 % des insectes et mollusques et plus de 80 % des amphibiens. Pour limiter leur dissémination, le transport de ces écrevisses à l'état vivant est formellement interdit dans tout le territoire et la pêche est très contrôlée.



Partie C : Les actions prioritaires du programme

1. Synthèse des objectifs

Suite à la présentation de l'état des lieux et du diagnostic du bassin versant, les élus du comité **ont défini et hiérarchisé les objectifs** de gestion du prochain programme.

a. Objectifs en lien avec la ripisylve

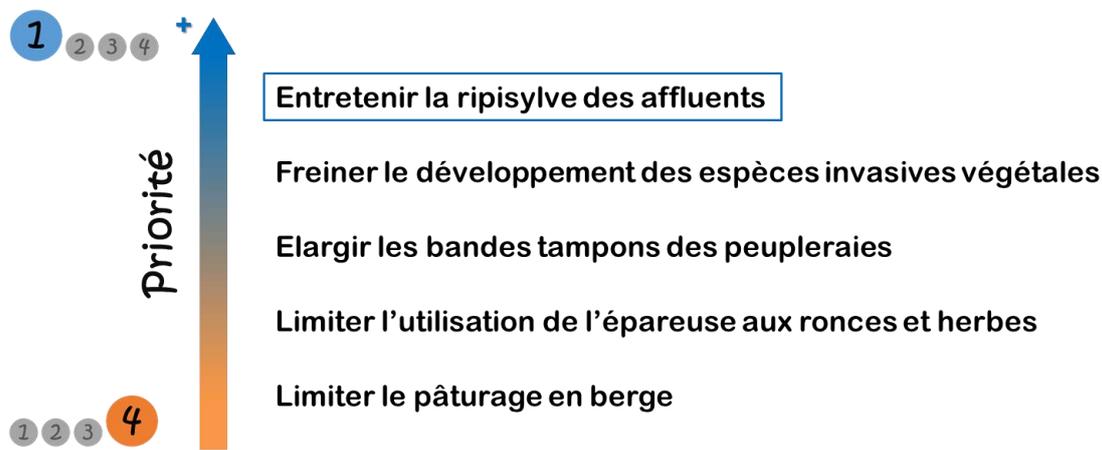


Figure 14: Priorisation des objectifs « ripisylve » par le Comité

b. Objectifs généraux

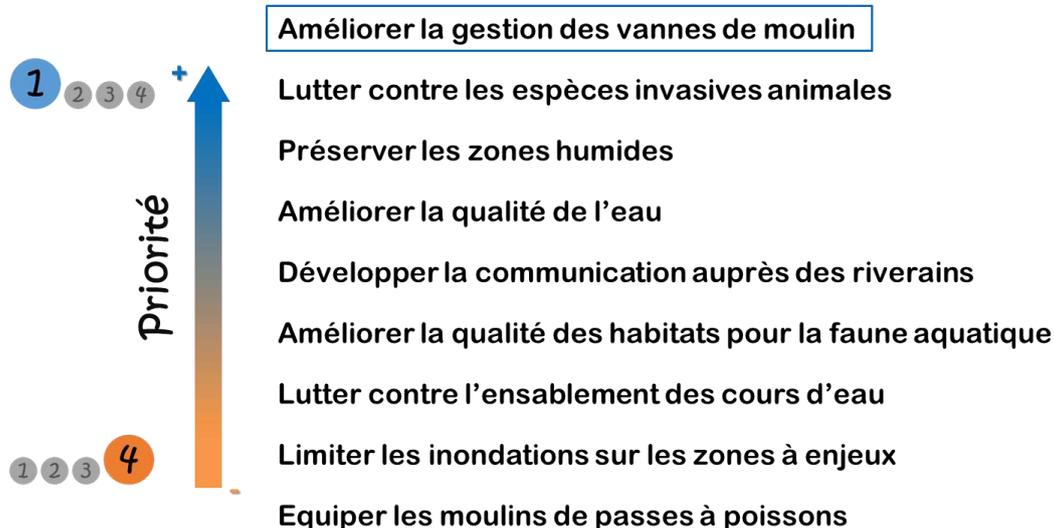


Figure 15: Priorisation des objectifs « généraux » par le Comité



2. Les actions prioritaires (niveau 1)

a. Gestion et entretien de la ripisylve

✓ *Entretien de la ripisylve*

L'entretien de la ripisylve est une opération légère correspondant à l'élagage des branches basses ou à l'allègement des sujets et à l'abattage d'arbres.

Il s'agira d'intervenir avec les objectifs suivants :

- Maintenir la ripisylve en place à un niveau compatible avec les enjeux situés en aval (présence d'ouvrages),
- Améliorer les conditions d'écoulement en crue dans les zones sensibles,
- Favoriser un couvert végétal suffisamment dense et diversifié pour assurer l'équilibre du milieu et éviter le développement d'espèces indésirables,
- Augmenter ou faciliter l'accessibilité des berges et du lit,
- Eclaircir localement et avec parcimonie les zones trop denses et/ou trop vieillissantes qui seraient préjudiciables au développement spontané de jeunes sujets.

✓ *Non intervention contrôlée ou restauration passive*

Ce principe ne constitue pas un abandon d'entretien de la végétation mais il s'agira sur des secteurs dépourvus de végétation rivulaire (ou faible largeur de ripisylve), **d'accompagner et de maîtriser une forme de reprise naturelle de la végétation** en évitant un développement trop important d'espèces pionnières et invasives.

Cette technique sera privilégiée **sur des secteurs entretenus régulièrement à l'épareuse par la mise en place d'une convention avec le propriétaire**, dans laquelle il s'engage à laisser évoluer librement la végétation sur une largeur définie. Le technicien rivière assurera le suivi de ce secteur et programmera une intervention destinée à repérer, sélectionner et protéger l'émergence de pousses ligneuses dès lors que la végétation aura atteint un stade avancé de développement.

✓ *Valorisation du bois et des rémanents de coupe*

A l'avenir, il conviendra **de valoriser à la fois les rémanents de coupe mais également l'ensemble du bois non récupéré par les riverains**. Pour optimiser cette valorisation il conviendra de développer la filière bois énergie et/ou paillage sur notre territoire.

b. Gestion d'espèces invasives végétales

✓ *Techniques de cerclage et d'écorçage*

Pour permettre l'assèchement d'un arbre lors d'une intervention de lutte contre une espèce invasive, il est essentiel **d'interrompre la circulation interne de la sève** au sein de l'individu traité.

On réalise généralement 2 cerclages assez espacés, pour augmenter les chances d'interruption de ce transit en sève au sein d'un arbre invasif. Il faudra par ailleurs veiller à ce



que l'arbre n'effectue pas de bourlet de cicatrisation, qui permettrait alors de remettre en place cette circulation et réduirait ainsi l'efficacité du traitement.



Figure 16: Illustration d'un cerclage (à gauche) et d'un écorçage (à droite).

✓ **Bâchage de la renouée du Japon**

Cette méthode est **complémentaire de l'arrachage ou du fauchage** qui a commencé à épuiser la plante. La couverture a un triple effet : échauffer le sol, étouffer les plantes et intercepter la lumière. Mais elle n'est **utilisable que pour les petites surfaces**.

La couverture doit être noire et résistante (plastique épais ou géotextile non tissé) et bien maintenue au sol. Enfin, la surface couverte doit être plus grande que la surface infestée (dépassement d'au moins 2m). **La couverture doit être maintenue pendant plusieurs années.**

c. Gestion sélective des embâcles

Les embâcles sont des **accumulations de débris végétaux**, auxquels viennent s'ajouter des déchets d'autre nature, qui sont retenus par un obstacle placé accidentellement dans le lit mineur.

Un embâcle, comme tout obstacle placé dans le lit mineur, est susceptible de provoquer des turbulences ou des déviations de courant à l'origine de nouvelles érosions de berges et de nouvelles chutes d'arbres.

Toutefois, les embâcles lorsqu'ils ne sont pas généralisés, peuvent contribuer à **diversifier les écoulements**, participent à la stabilisation du profil en long du cours d'eau et permettent une diversification des habitats aquatiques. Ils contribuent également à l'approvisionnement en matières organiques, nécessaires aux consommateurs primaires, tels que les larves d'insectes. Enfin, les embâcles peuvent constituer d'excellentes caches à poissons.

Dans le cas de problèmes liés à la pratique du canoë, **il sera privilégié une ouverture d'un passage dans l'embâcle à la tronçonneuse**, plutôt qu'une extraction complète.

✓ **Exemples d'embâcles à conserver**

Embâcles en partie immergés ne provoquant aucune perturbation et pouvant présenter un intérêt pour la faune aquatique (Alignés dans le sens de l'écoulement, en bord de berge, peu ou pas de risques d'être emportés ...).

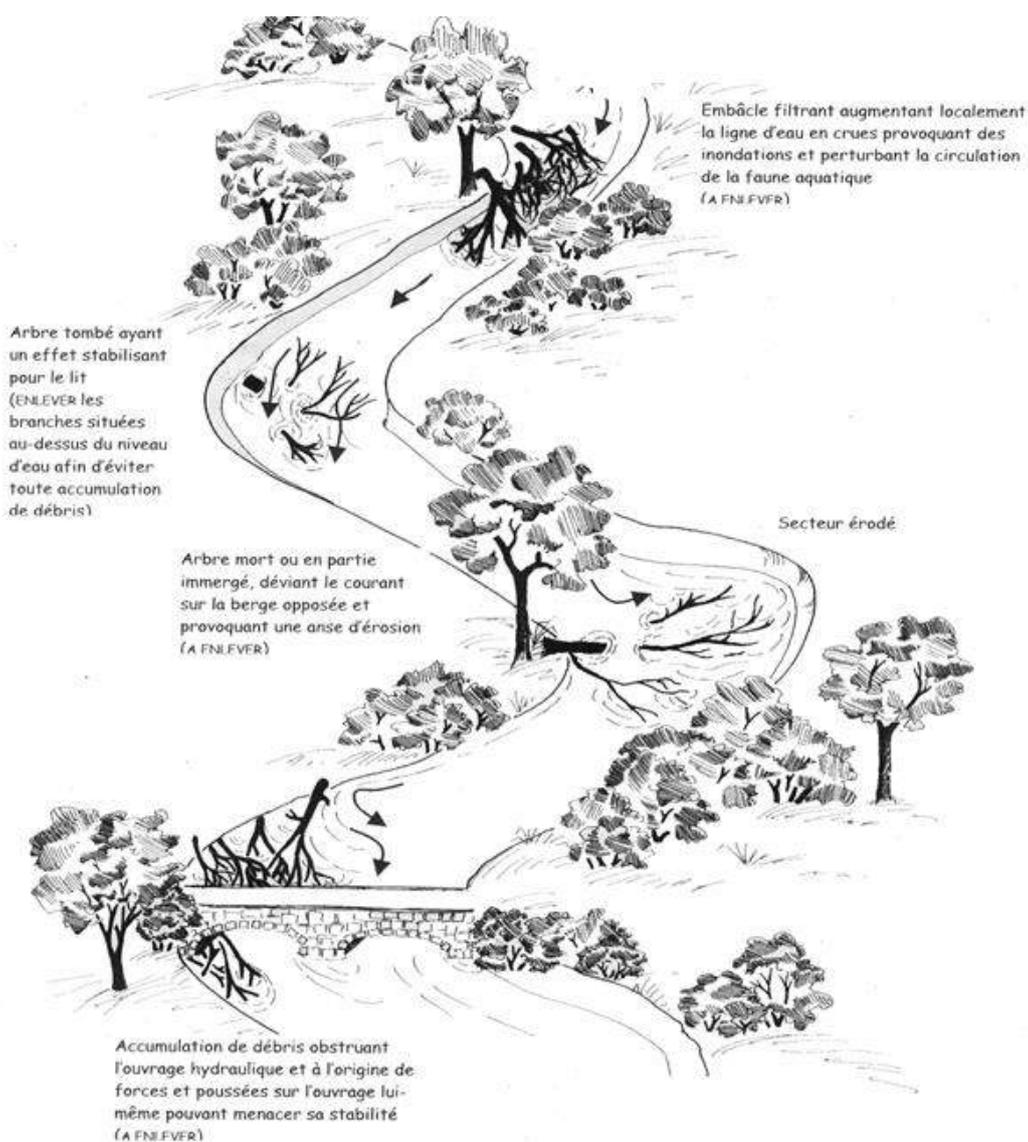


✓ Exemples d'embâcles à enlever

Embâcles filtrant impactant de manière significative les écoulements naturels (augmentant localement la ligne d'eau en crues provoquant des inondations).

Toutes accumulations de débris au pied d'ouvrage hydraulique et à l'origine de forces et poussées sur l'ouvrage lui-même pouvant menacer sa stabilité.

L'enlèvement d'embâcles générera une réduction du nombre, de postes d'insolation potentiels pour la Cistude et de zones de refuges pour la Loutre et le Vison d'Europe.



d. Lutte organisée contre la faune invasive

✓ Lutte contre le ragondin et le rat musqué

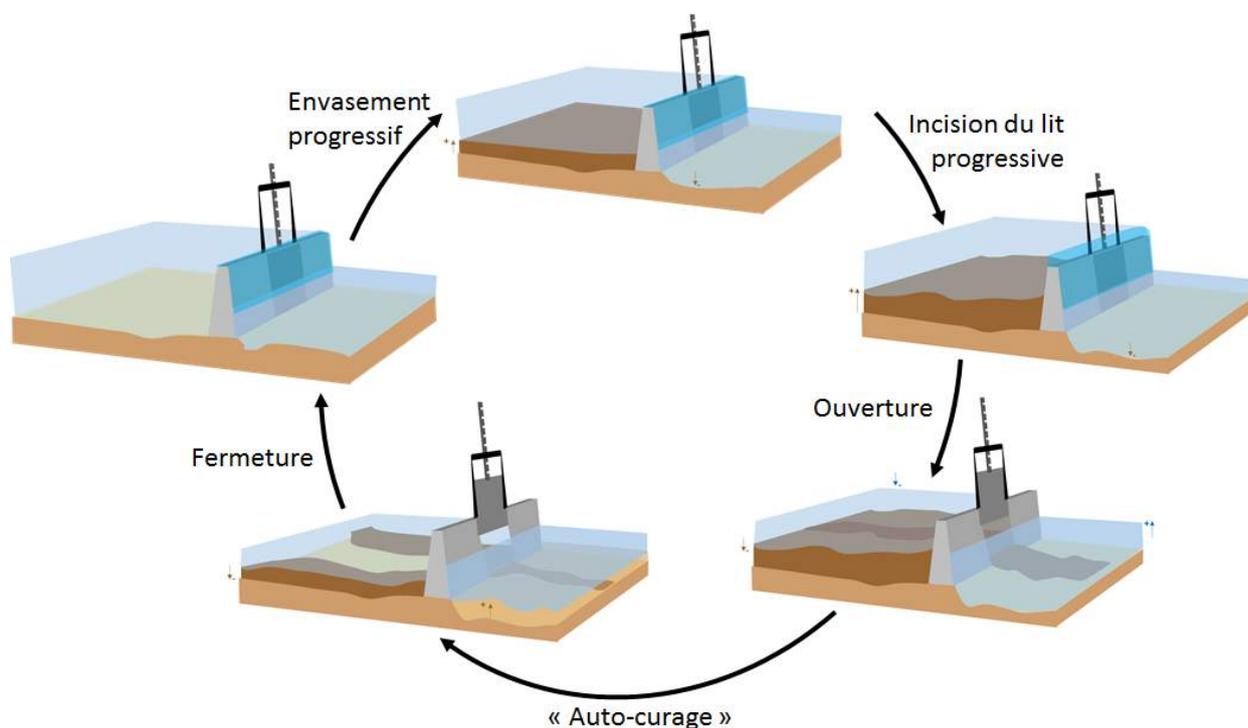
Le tir et le piégeage effectués de façons individuelles et locales ne suffisent pas à maîtriser à eux seuls le niveau de leurs populations. Seule une action collective couplée à des actions locales et individuelles permet de diminuer de façon très significative le niveau des populations d'espèces indésirables et donc leurs impacts sur les cultures, les berges des rivières, et les digues des lacs collinaires.

Un partenariat et une **mutualisation de moyens** avec les associations communales de chasse, la FDGDON et la Fédération Départementale des Chasseurs permettraient d'organiser une lutte efficace, par la mise en place d'une **forte pression de piégeage à grande échelle** suivie par une sensibilisation des riverains sur la nécessité de poursuivre des actions individuelles.

Cette lutte collective devra être menée de façon stratégique sur l'ensemble d'un bassin versant, et prenant en compte l'ensemble des plans d'eau sur le territoire.

e. Gestion concertée des ouvrages existants

La **non-gestion d'un ouvrage a des conséquences graves sur le milieu**, elle bloque d'une part les sédiments à l'amont et banalise les écoulements. Mais d'autre part l'arrêt du transport sédimentaire se compense par une incision régressive à l'aval de l'ouvrage. La simple gestion des vannages ou des ouvrages permet de limiter l'impact de l'ouvrage et de restituer à l'aval une partie des sédiments bloqués, améliorant ainsi ponctuellement la continuité écologique.



La mise en place d'un protocole de gestion des ouvrages semble indispensable pour pouvoir pallier aux problématiques d'envasement de bief, d'incision de lit et améliorer la gestion concertée de l'eau.



✓ **Moulins**

Les moulins n'ont pas été créés pour l'agrément d'une propriété mais pour la production d'énergie, impliquant l'obligation de gestion et d'entretien. Une ouverture régulière permet l'amélioration de l'autoépuration par la libre circulation du cours d'eau.

Il s'agira de communiquer et de **sensibiliser l'ensemble des propriétaires de moulins afin qu'ils gèrent au mieux les vannes de leurs ouvrages**, ou d'en céder la gestion à un tiers pour limiter leurs impacts.

✓ **Protocole d'ouverture / fermeture**

L'objectif de la gestion coordonnée des ouvrages s'oriente vers une transparence (temporaire) des ouvrages pour rétablir la circulation piscicole et celle des sédiments. Les gains recherchés concernent 3 aspects fondamentaux:

- **Biologique** : Cet aspect concerne essentiellement les capacités de déplacement des poissons dans le cours d'eau, notamment pour les espèces migratrices comme l'anguille et le brochet, mais aussi toutes les autres espèces. Toutefois, le gain en la matière sera limité étant donné que la période d'ouverture sera courte et hivernale. De plus, l'ouverture de vannes souvent prolongées d'une chute d'eau (même modeste), ne permet pas toujours d'assurer une communication aval/amont. L'ouverture totale de certains clapets répondra néanmoins à cette préoccupation. L'amélioration la plus significative sera toutefois de permettre la dévalaison des anguilles argentées.
- **Morphologique** : Cet aspect qui concerne le transport solide dans la rivière (sédiments, vase, sables, matière organique...), est celui sur lequel on peut espérer une **évolution la plus significative**. Toutefois, l'efficacité réelle dépendra essentiellement du régime hydraulique (pluviométrie et crue) durant la période d'ouverture.
- **Hydraulique** : Cet aspect concerne l'impact des crues. Une cohérence de gestion des ouvrages avec ceux dont l'objet est la lutte contre les inondations contribuera à « lisser » l'effet des crues.

Ce protocole d'ouverture fermeture s'appliquerait dans un premier temps aux seuils dont les vannes de décharge sont fonctionnelles. Ce protocole sera défini en collaboration avec les propriétaires, irrigants, pêcheurs...

Pour les autres, il conviendra d'analyser au cas par cas les opportunités de modifications du système d'ouverture.

✓ **Communication**

L'essentiel se fera par la rencontre des différents acteurs et par la sensibilisation de ces derniers. Pour ce faire, un guide pourra être créé, des réunions avec l'ensemble des acteurs pourront être mises en place avant et après le calendrier de besoins pour vérifier que tous soient satisfaits.



3. Les actions prioritaires (niveau 2)

a. Valoriser et développer les loisirs nautiques

i. Développer et entretenir les parcours

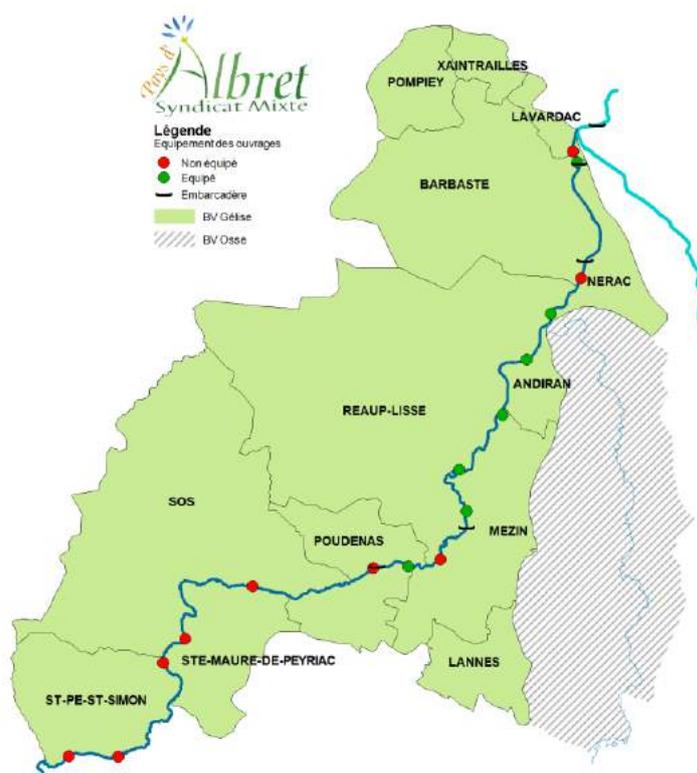
La définition de nouveaux parcours doit être réfléchiée par rapport aux capacités de fréquentation et d'offres de chacune des structures locatrices à proximité.

Les travaux d'entretien de la ripisylve et de désembâclement participent à l'entretien des parcours pour les canoës.

Afin d'enrichir les parcours, il est aussi utile de **créer de nouvelles aires de débarquement, de repos et de pique-nique.**

ii. Equiper les ouvrages

3 ouvrages pourraient être « équipés » afin d'améliorer la qualité des parcours et de limiter les franchissements dangereux de certains ouvrages, il s'agit de la Digue du Prieur, des seuils de Cauderoue et de Lasserens.



iii. Signalisation et communication

Au total 7 pontons et 5 passes à canoës sont présents sur le linéaire de la Gélise équipé, mais leur signalisation n'est pas toujours aisée. Il s'agira donc de mieux les signaler et d'entretenir cette signalisation.

Par ailleurs, **la pratique du canoë peut aussi servir de support pour porter à connaissance** les différentes problématiques sur le bassin, **afin de sensibiliser plus largement le public**. Pour ce faire, le Syndicat pourra créer et mettre à la disposition des professionnels du tourisme des supports de communication destinés à sensibiliser (faune, flore, bonnes pratiques...) les usagers de la rivière.



b. Préserver les zones humides

✓ **Renforcer le partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels Aquitaine**

Concertation sur les données d'inventaires et validation des « données zones humides » du PPG.

✓ **Formation sur les zones humides**

Le technicien rivière devra être sensibilisé à la typologie des zones humides diagnostiquées sur son territoire, aux menaces identifiées sur ces milieux et à l'identification des zones humides à enjeu majeur (formation à la méthodologie de hiérarchisation).

✓ **Etude complémentaire**

Il conviendrait de réaliser une étude complémentaire au travail réalisé dans le cadre de ce PPG et de l'inventaire des zones humides du Lot-et-Garonne, mené par le CEN Aquitaine.

Cette étude, aurait pour objectifs :

- D'améliorer la connaissance des zones humides du périmètre d'étude (compléments, prise en compte de la fonctionnalité, validation des données)
- D'identifier les zones humides d'enjeu majeur
- De définir des modalités concrètes d'action adaptées aux zones humides du périmètre (fiches actions), qui pourraient être reprises dans le programme pluriannuel de gestion du bassin versant.

NB : Une étude complémentaires des zones humides du bassin versant a déjà été commandée et financée par le Département et l'Agence de l'Eau, auprès du CEN.

✓ **Informers les propriétaires**

Il conviendrait dans un 1^{er} temps d'informer les propriétaires de zones humides sur leurs rôles et leurs fonctions, puis dans un 2nd temps, de leur apporter des conseils de gestion pour préserver ces milieux.



c. Réhabilitation du réseau de haie

✓ **Relayer le programme d'aide du Conseil Départemental 47**

Le département de Lot et Garonne propose un programme d'aide à la replantation de haies :

Qui peut en bénéficier ?

Les exploitants agricoles, coopératives et retraités agricoles.

Les communes rurales et communautés de communes ayant validé une charte paysagère ou ayant réalisé une étude paysagère dans le cadre d'un PLUi.

Quelle est la démarche ?

La Chambre d'agriculture coordonne le programme pour les agriculteurs,

Un dossier technique présentant le projet de plantation est réalisé par l'un des organismes suivants :

- CPIE Pays de Serres – Vallée du Lot ;
- Association Climatologique de Moyenne-Garonne ;
- Fédération départementale des chasseurs.

La subvention est versée directement au bénéficiaire et aux partenaires.

Quel est le montant de l'aide du Département ?

Le coût de mise en place d'une haie est estimé à 7.50 € par plant.

Un minimum de 150 m de haie par opération est nécessaire.

	Bénéficiaires agricoles	Bénéficiaires publics
Montant de base de la subvention	3.60 € / plant	3.20 € / plant
Coordination du programme	0.40 € / plant	-
Réalisation du dossier technique	0.40 € / plant	0.40 € / plant
Achat groupé des plants	0.70 € / plant	0.70 € / plant
Subvention versée au bénéficiaire	2.10 € à 3 € / plant	



4. Les actions non prioritaires (niveau 3 et 4)

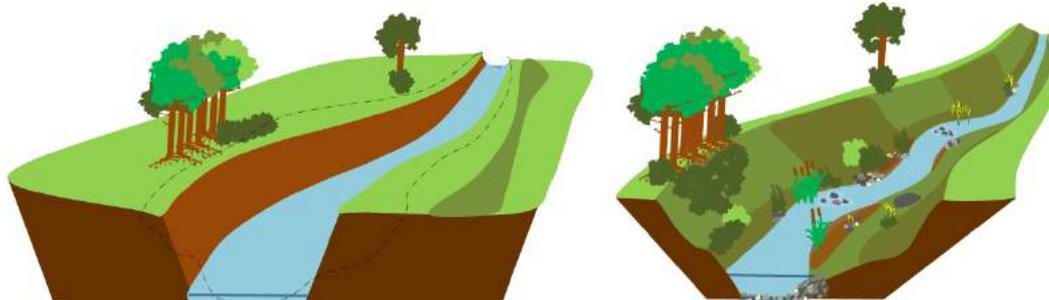
a. Diversification des écoulements et création d'un lit d'étiage

Le but de l'opération est de rechercher un équilibre entre le débit du cours d'eau, sa vitesse d'écoulement et le profil du lit mineur. Il s'agira d'intervenir avec les objectifs suivants:

- **créer un chenal d'étiage** sinueux,
- augmenter la profondeur de la lame d'eau en étiage et **limiter l'évapotranspiration**,
- éliminer les nuisances dues à une trop faible lame d'eau (prolifération algale, réchauffement de l'eau, etc.),
- **diversifier les écoulements et les habitats** du lit mineur : profondeurs, vitesses, substrats.

✓ *Banquettes végétalisées*

Le débit est concentré à l'étiage dans un chenal central et en crue, la rivière monte sur les banquettes **retrouvant un fonctionnement global plus naturel**.

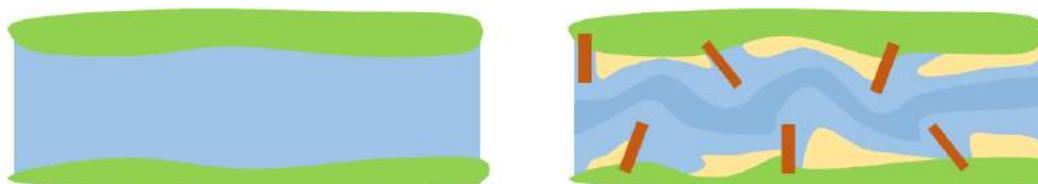


Avant

Après

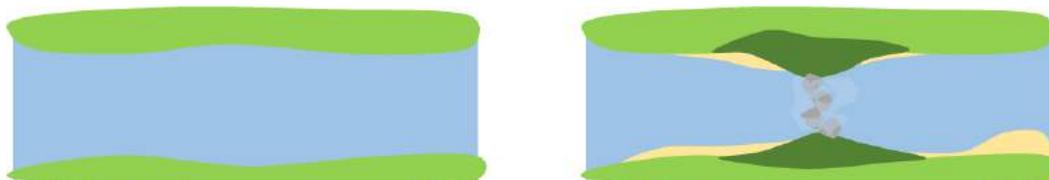
✓ *Épis déflecteurs*

La réalisation d'épis dans un contexte de restauration est adaptée pour répondre aux objectifs suivants: recentrage et dynamisation des écoulements, diversification des substrats, diversification des hauteurs d'eau.



✓ *Seuil et rampe*

La mise en place de micros-seuils en bois ou enrochés en travers des cours d'eau permet de **créer des zones d'accélération du courant**.



✓ **Simulation**



Figure 18: Avant aménagement



Figure 17: Après aménagement



b. Stabilisation en génie végétal

Combattre de manière systématique ces phénomènes d'érosion perturbe inévitablement la dynamique naturelle du cours d'eau. Lutter à l'aide d'ouvrages lourds de protection conduit alors le plus souvent à accentuer les désordres : augmentation de la vitesse et de la force érosive du courant, encaissement du lit, érosion régressive, appauvrissement biologique du milieu...

Les techniques, dites de génie végétal, aboutissent à de véritables **ouvrages vivants de protection**, répondant à des critères techniques et mécaniques exigeants, où les végétaux sont utilisés comme matériaux de construction. Elles permettent en outre de recréer une répartition végétale naturelle en rive lorsque celle-ci a disparu.

La résistance de ces ouvrages est non seulement comparable à celle des aménagements de génie civil (empierrement...) mais, qui plus est, elle se renforce avec le temps.

Les protections de berges pourront être réalisées uniquement dans le cas où une érosion menace la sécurité de biens ou de personnes.

Exemples de techniques employées :

✓ **Bouturage**

Après une taille, un segment de branche peut être utilisé pour former un nouvel individu. Les saules sont majoritairement utilisés pour le bouturage grâce à leur capacité de rejet.

La mise en place est simple, il suffit d'implanter ce segment de bouture directement dans la berge en veillant à suivre sa polarité et l'enfoncer au maximum aux trois quarts. Les segments doivent être assez enfoncés afin qu'ils ne soient pas emportés sur une montée d'eau, il est conseillé d'exécuter ces boutures avec des segments de 40 à 80 cm de longueur. L'implantation est conseillée du pied au milieu de berge pour garantir le maximum de reprises et d'efficacité.

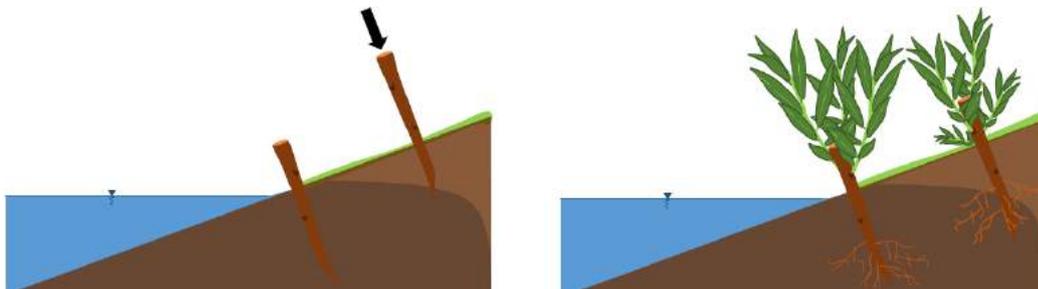


Figure 19: Principe du bouturage de saules

✓ **Fascinage**

Technique de protection de pied de berge réalisée par la mise en place d'un ou plusieurs fagots de branches vivantes de saule (fascines), fixées par des pieux et recouvertes de terre. Cette technique convient pour la stabilisation de pied de berge et de niche d'érosion le long des cours d'eau. Elle permet une protection solide dans les endroits où le pied de berge est sapé. Elle s'adapte aux irrégularités de la berge et constitue par son effet mécanique une protection stable dès la mise en place, même avant que les végétaux aient repris. Par



contre, cette technique nécessite une grande quantité de saules et sa hauteur de protection est limitée au pied de berge.

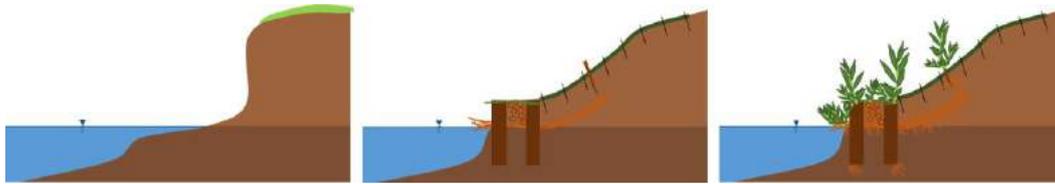


Figure 20: Principe de la fascine de saules

a. Promouvoir des techniques culturales plus adaptées

Après les récoltes, les parcelles sont nues, généralement très tassées, avec parfois des ornières. **Le sol n'arrive plus à infiltrer l'eau même lors de faibles pluies.** Les risques de ruissellement et d'érosion deviennent très importants, sur la parcelle et à l'aval de celle-ci. Avant les cultures de printemps, le risque est accru : l'interculture est longue et s'étend sur les mois d'hiver, souvent très pluvieux dans notre région.

L'érosion hydrique est influencée par les opérations culturales, notamment par la profondeur de travail du sol, le sens dans lequel celui-ci se fait, le moment des labours, le type d'instruments utilisés et le nombre de passages.

✓ **Relayer l'information et organiser des rencontres entre agriculteurs**

Il s'agit de sensibiliser les exploitants agricoles afin de modifier les pratiques culturales. Un travail important d'information et de communication est à conduire auprès des agriculteurs (plaquette d'information, réunions, rencontres sur le terrain,...).

L'objectif est la mise en œuvre sur l'ensemble du bassin versant de techniques culturales simplifiées, c'est-à-dire une agriculture sans labour. Ces pratiques agricoles s'accompagnent également de la mise en place d'une rotation des cultures et de couverture hivernale des sols (couverture des sols nus pendant les périodes d'interculture). L'ensemble de ces mesures permet de limiter l'érosion intra-parcellaire et le ruissellement.

Il s'agit de techniques nécessitant beaucoup d'investissements et un accompagnement technique important. Ces techniques doivent être introduites progressivement, peut-être dans un premier temps par des expérimentations auprès d'exploitants volontaires.

b. Gestion différenciée des fossés et talus

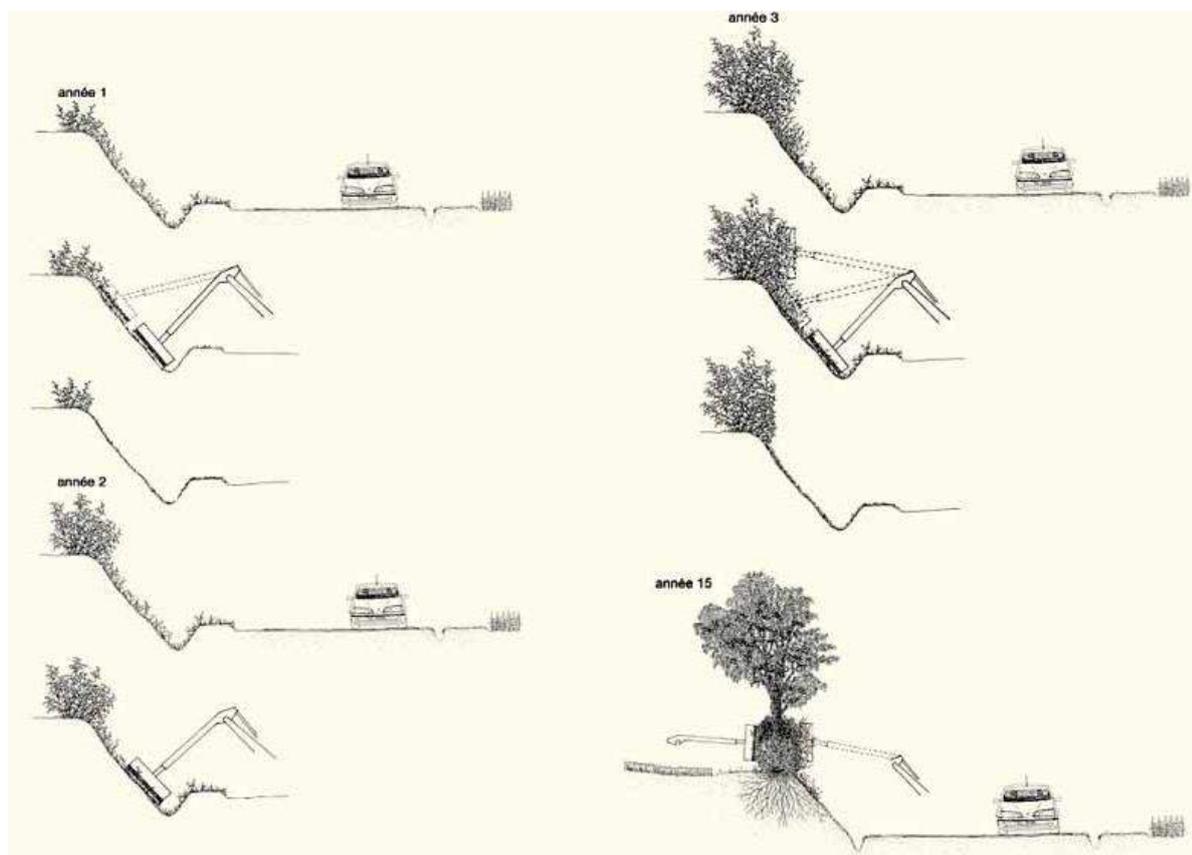
✓ **Etapas de la mise en place d'une gestion différenciée**

- Prise en compte des enjeux et définition des secteurs à problème permettant d'aboutir à un plan d'entretien pluriannuel des abords des routes
- Information des gestionnaires et des usagers de la route
- Mise en place de nouvelles pratiques sur certains axes, avec panneaux informatifs
- Lettre circulaire aux riverains les informant de la généralisation de cette nouvelle politique



✓ *Techniques d'entretien*

En bord de voiries, les hauts de talus se prêtent particulièrement à l'installation de la végétation ligneuse. Le fauchage ou **broyage des accotements et de la base du talus sont évidemment maintenus pour des raisons de sécurité routière**. On préconisera généralement, selon la hauteur du talus, de conserver 1 à 2 passes de bras d'épaveuse à partir du fond de fossé et **maintenir la végétation sur le tiers supérieur du talus**. Au bout de deux ou trois ans, la végétation s'est normalement bien installée. Une contention latérale peut alors être nécessaire.



c. Améliorer la franchissabilité et la continuité écologique des ouvrages existants

✓ *Diagnostic des potentialités piscicole et de la continuité écologique*

Si le classement évolue en liste 2, il conviendra d'**accompagner les propriétaires d'ouvrages en menant une opération collective d'étude**, qui déterminera les différentes mesures correctrices pouvant s'appliquer et d'en estimer leur coût et financement.

Avant de mettre en place des travaux sur les ouvrages existants, il est important d'**évaluer le potentiel piscicole présent sur le cours d'eau** et s'il est impacté par la présence de certains ouvrages.

Une fois ce diagnostic effectué, il pourra être alors discuté de l'avenir des ouvrages présents sur le territoire (équipement, arasement, abaissement, vannages ...).



✓ **Travaux réalisables**

Il existe de nombreuses solutions pour rétablir la continuité écologique d'un ouvrage, mais elles sont généralement très lourdes financièrement, il est donc primordial de choisir la méthode la plus adaptée pour chacun des ouvrages.

- **Equipement d'ouvrage** : passe à poissons, gestion des vannes ...
- **Travaux lourds** : arasement complet ou partiel d'un ouvrage, abaissement d'un ouvrage ...

d. Prévenir et limiter le risque inondation

La compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI), sera dévolue au bloc communal (communes et EPCI), à partir du 1er janvier 2018.

✓ **Prévenir le risque d'inondation**

La prévention du risque inondation repose sur des rôles et des responsabilités partagées entre l'État, les collectivités et les individus (particuliers, chefs d'entreprises, etc.). Une station de prévision est déjà installée aux environs du moulin de Courbrian sur la commune de Mézin, gérée par la DREAL Midi Pyrénées (Service de Prévision des Crues Garonne-Tarn-Lot). Les niveaux d'eau sont consultables en temps réel à l'adresse :

<http://www.vigicrues.gouv.fr/niveau3.php?idspc=25&idstation=364>

✓ **Préparer et organiser la gestion d'un événement**

Quelle que soit la taille de la collectivité, le besoin est identique : disposer d'une organisation qui permette de faire face aux événements inhabituels ou déstabilisants ayant des répercussions sur la commune.

→ **PCS (Plan Communal de Sauvegarde)**

L'objectif du Plan Communal de Sauvegarde est de se préparer préalablement en se formant, en se dotant de modes d'organisation, d'outils techniques pour pouvoir faire face à tous ces cas et éviter ainsi de basculer dans une crise.

✓ **Limiter le risque d'inondation**

Pour limiter le risque d'inondation sur un territoire il faut avant tout tenir compte de ce risque dans l'aménagement. Afin de réduire les dommages d'une inondation, il est nécessaire d'identifier les zones inondables et de maîtriser l'aménagement des territoires, l'utilisation des espaces naturels ou ruraux et la valorisation des espaces sensibles en milieu urbanisé, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

✓ **Favoriser les champs d'expansion de crues**

L'expansion de crue est un phénomène normal et nécessaire au bon fonctionnement hydraulique du bassin versant. Elle limite considérablement la violence et le volume de la crue en aval. Il ne faut surtout pas chercher à "endiguer" la rivière, ce qui aurait pour résultat de transférer et accentuer les dommages à l'aval. L'endiguement protège d'un aléa mineur et empêche la rivière de retourner dans son lit en cas de submersion.

