Plan pluriannuel de gestion des cours d'eau du bassin de la Lèze

Février 2013

SMIVAL

Place de l'Hôtel de Ville
31410 SAINT SULPICE SUR LEZE
tél : 05 61 87 38 49 ou 05 61 87 24 11
fax : 05 61 97 36 30
smival@wanadoo.fr – wwww.smival.fr

Rédacteurs :
EAUCEA

Étude réalisée avec le concours de :

SOMMAIRE

1 PREAMBULE 4

2 CADRE DE L'ELABORATION DU PLAN DE GESTION 5

2.1 Situation générale du bassin 5
2.2 Enjeux environnementaux sur le bassin de la Lèze 7
2.3 Bilan du précédent plan de gestion (2006-2010) 9
2.4 Etat hydromorphologique du bassin de la Lèze 11
2.4.1 Fonctionnement hydrosédimentaire de la Lèze 11
2.4.2 Situation des enjeux menacés par des érosions de berge 14
2.4.3 Le cas des obstacles à la continuité écologique 15
2.4.1 Aménagement du bassin versant et érosion des sols 17

2.5 Liens avec la gestion du risque d'inondation 18
2.5.1 Synthèse des objectifs d'intervention 20
2.5.2 Stratégie de gestion des boisements de berge et du bois mort 21
2.5.1 Stratégie de gestion de la mobilité de la Lèze 22
2.5.2 Stratégie de gestion pour la continuité écologique 24
2.5.1 Stratégie sur les enjeux d'érosion des sols et de gestion quantitative 25

2.6 Cadre réglementaire de la mise en œuvre du plan de gestion : la nécessité d'une DIG 26

3 PLAN DE GESTION 27

3.1 Gestion des boisements de berge et du bois mort 27
3.1.1 Enjeux et objectifs visés 27
3.1.2 Programme d'intervention 27

3.2 Gestion de la mobilité de la Lèze 35
3.3 Continuité écologique : animation d'une stratégie d'axe 36
3.4 L'aménagement du bassin versant et l'érosion des sols 36
3.5 La gestion quantitative 36
3.6 Sensibilisation 36
3.7 Coût et calendrier général du plan de gestion 37
3.8 Modalité de suivi du programme d'intervention du SMIVAL 41

1 PREAMBULE

Le présent « Plan de gestion des cours d'eau du bassin de la Lèze » organise le programme d'intervention du SMIVAL en ce qui concerne l'entretien et l'aménagement des cours d'eau du bassin. Il vise une gestion équilibrée et globale des cours d'eau du bassin, intégrant notamment les liens avec les enjeux de protection contre les inondations, ainsi que les liens avec les enjeux de qualité de l'eau ou de continuité piscicole.

Dans ce sens, le plan de gestion s'appuie à la fois sur :

- Le retour d'expérience du précédent plan de gestion, mis en œuvre sur la période 2006-2012,
- Différentes études portées par le SMIVAL, qui ont permis d'approfondir les connaissances en particulier sur la gestion du risque d'inondation (études hydrauliques réalisées dans le cadre du PAPI), le rôle des haies dans la gestion du ruissellement et de l'érosion des sols, le fonctionnement hydrosédimentaire de la Lèze, les enjeux liés aux chaussées.

Les principaux enseignements du précédent plan de gestion et de ces différentes études sont synthétisés en début de rapport afin d'expliciter les choix qui ont guidé l'élaboration du plan de gestion.

Le programme d'intervention sur le bassin versant de la Lèze, qui sera mis en œuvre sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte Interdépartemental de la Vallée de la Lèze, est ainsi basé sur 6 axes de gestion :

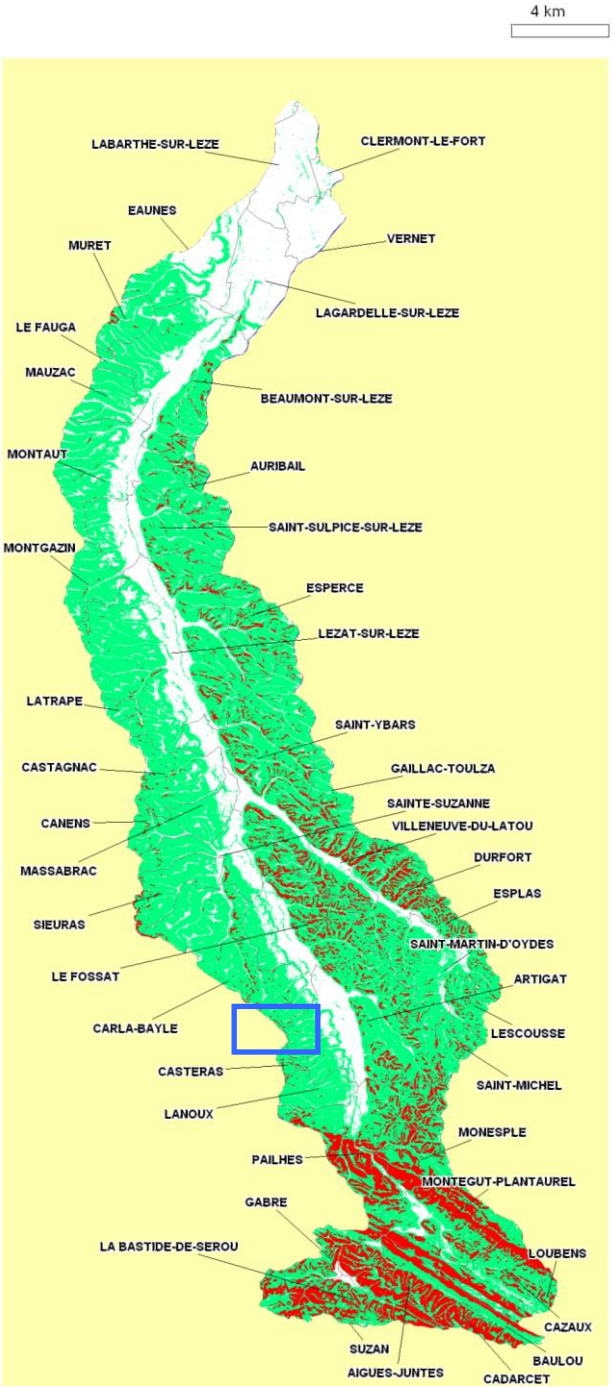
- gestion des boisements de berge et du bois mort (ripisylve),
- gestion de la mobilité de la Lèze,
- continuité écologique : animation d'une stratégie d'axe,
- aménagement du bassin versant et l'érosion des sols,
- gestion quantitative,
- sensibilisation et communication.

Les interventions visées s'inscrivent dans les compétences du SMIVAL qui, d'après ses statuts, « est compétent pour mener des études, définir les actions et réaliser des travaux tendant à :

- la protection, la mise en valeur, l'entretien, l'aménagement, la gestion, la satisfaction d'un usage qualitatif (contrôle des pollutions) et quantitatif (gestion d'étiage) de la Lèze et de ses affluents,
- la prévention des crues de la rivière Lèze et de ses affluents. »

2 CADRE DE L'ELABORATION DU PLAN DE GESTION

2.1 Situation générale du bassin



Le bassin versant de la Lèze est situé entre la plaine de la Garonne, au Nord, et le massif du Plantaurel, au Sud. Il couvre 350 km², sur 21 communes des départements de l'Ariège et de la Haute Garonne.

La Lèze prend sa source en amont du lac de Mondély et se jette dans l'Ariège au niveau de Labarthe sur Lèze, pour un linéaire total de 70 km. La Lèze compte 27 affluents en rive gauche et 16 affluents en rive droite.

Le bassin versant est caractérisé par :

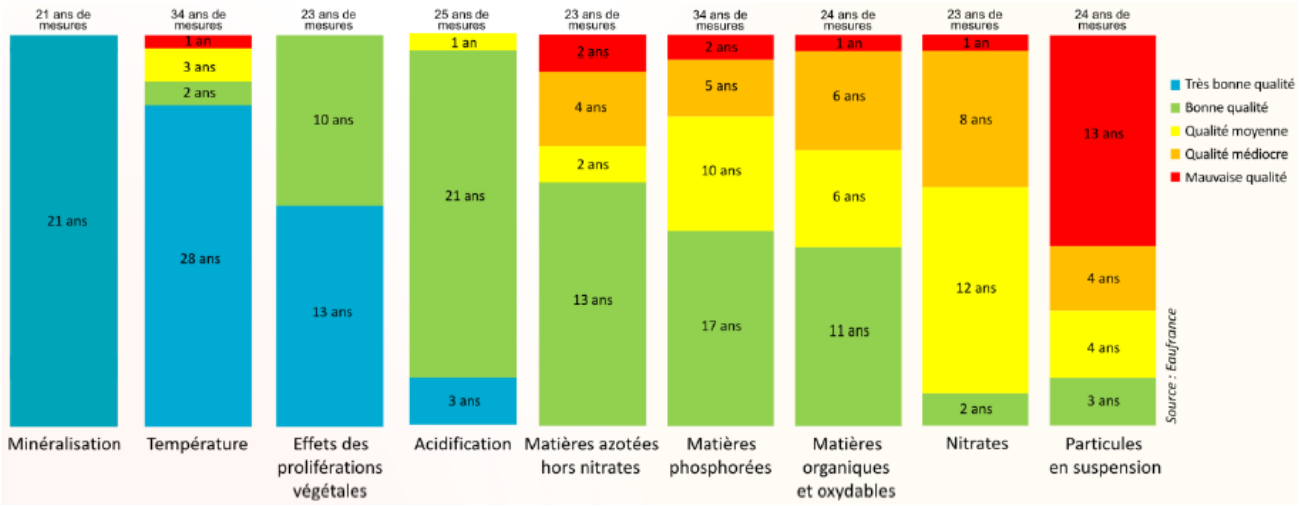
- un relief collinaire, avec des pentes moyennes à fortes : pente des versants fréquemment supérieure à 15%,
- une surface importante occupée par les terres en grandes cultures, ce qui contribue à aggraver le ruissellement,
- des espaces boisés peu nombreux, sauf sur le bassin amont.

Dans l'ensemble, la Lèze est surélevée par rapport à sa plaine ce qui présente une situation favorable aux débordements.

Dans le cadre de l'état des lieux de la DCE, adopté par le Comité de bassin Adour Garonne en mars 2005, repris dans le SDAGE 2010, la Lèze a été identifiée comme risquant de ne pas atteindre le bon état écologique en 2015. La Lèze bénéficie ainsi d'un report d'échéance en 2021. Pour certains de ses affluents qui sont encore de bonne qualité (Lèze en amont de Mondély, Monesple, Roziès, Ruisseau d'Argentat, …), l'objectif de bon état écologique reste fixé à 2015.

Ce classement de la Lèze traduit une forte dégradation de la rivière dont l'origine peut être recherchée dans les différents paramètres physico chimiques analysés à l'aide de la méthode SEQ-Eau.

Ainsi, les valeurs de qualité physico chimique font état de **plusieurs paramètres déclassant au sens du SEQ-Eau, en particulier matières en suspension,** matières azotés hors nitrate (NO_3), matières phosphorées (P), matière organique et oxydables (MOOX). A noter qu'aucune évolution significative dans le temps n'a été relevée pour l'ensemble des altérations physico-chimique visées dans le graphique ci-dessous.



Suivi de la qualité de l'eau à Labarthe sur Lèze *(Altérations du Seq Eau, SIE, 2010)*

D'après la nouvelle méthode établie par l'**arrêté du 25 janvier 2010**[1], la **qualité** physico-chimique des masses d'eau du bassin de la Lèze est globalement **bonne** (cf. tableau ci-après), avec des pressions principalement liées à l'agriculture (nitrates, pesticides). Ces résultats sont notamment liés à la **non prise en compte des matières en suspension dans cette méthode d'évaluation de la qualité de l'eau**.

La qualité écologique est quant à elle moyenne sur la Lèze, mais bonne sur les quelques affluents (très bonne sur le ruissseau du Roziès). L'échéance d'atteinte du bon état écologique est fixée à 2021 sur la Lèze et à 2015 sur les autres masses d'eau.

Les pressions identifiées sur la morphologie du cours d'eau sont : les seuils en rivière et en particulier les chaussées de moulins, les recalibrages parfois anciens (XIXème), les endiguements et le colmatage par les matières en suspension (MES).

Les préconisations du plan de gestion vont donc contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état sur la Lèze, vis-à-vis des paramètres hydromorphologiques.

Masses d'eau		Etat actuel		Objectif global		Objectif écologique		Objectif chimique	
Code	Nom	Ecologique	Chimique	Etat	Échéance	Etat	Échéance	Etat	Échéance
FRFR187	La Lèze de sa source au confluent de l'Ariège	Moyen	Bon	Bon	2021	Bon	2021	Bon	2021
FRFRR187_5	Ruisseau de Paulou	Bon	Bon	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRFRR187_8	La Rijolle	Bon	Bon	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRFRR187_1	Ruisseau d'Argentat	Bon	Bon	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRFRR187_6	Le Latou	Bon	Bon	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRFRR187_2	Ruisseau de Roziès	Très bon	Bon	Très bon	2015	Très bon	2015	Bon	2015

Objectifs d'atteinte du bon état sur les masses d'eau du bassin de la Lèze *(SIE, 2010)*

[1] Relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Pressions	Agricole	Domestique	Ressource		Morpho	Nitrates	Pesticides
Code			Pression	Evolution			
FRFR187	Forte	Faible	Moyenne	Stabilité	Moyenne	Forte	Moyenne
FRFRR187_5	Moyenne	Faible	Moyenne	Stabilité	Moyenne	Inconnue	Inconnue
FRFRR187_8	Moyenne	Faible	Moyenne	Stabilité	Moyenne	Inconnue	Inconnue
FRFRR187_1	Moyenne	Faible	Moyenne	Stabilité	Moyenne	Inconnue	Inconnue
FRFRR187_6	Moyenne	Faible	Moyenne	Stabilité	Moyenne	Inconnue	Inconnue
FRFRR187_2	Moyenne	Faible	Moyenne	Stabilité	Moyenne	Inconnue	Inconnue

Etat des pressions sur les masses d'eau du bassin de la Lèze *(SIE, 2010)*

La Lèze est classée axe à grands migrateurs amphihalins dans le SDAGE 2010-2015 Adour Garonne (Disposition C32).

La Lèze est proposée pour le classement au titre de l'article L214-17. En particulier elle pourrait être classée au titre de la liste 1, ce qui exclut toute construction de nouveau seuil. Trois de ses affluents sont également proposés au classement de cette liste 1 : les ruisseaux d'Argentat, de Monesple et du Rozies.

La Lèze est également envisagée pour un classement ultérieur au titre de l'article L214-17-2 (liste 2), ce qui nécessiteraità terme « d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs ». Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant ».

2.2 Enjeux environnementaux sur le bassin de la Lèze

Le peuplement piscicole

Depuis 2001, la totalité du cours d'eau de la Lèze est classé en seconde catégorie (populations dominantes de cyprinidés). Les inventaires menés ces dernières années sur la Lèze font état d'une dizaine d'espèces présentes. Cinq d'entre elles font l'objet d'une mesure de protection qu'elle soit nationale ou européenne : le Barbeau méridional (Barbus meridionalis), le Barbeau fluviatile (Barbus barbus), le Brochet (Esox lucius), la Truite fario (Salmo truita fario), le Toxostome (Chondrostoma toxostoma). A noter que le brochet et la truite fario n'ont pas été recensés sur les pêches électriques de 2007 et 2008.

Les peuplements piscicoles sont suivis par l'ONEMA sur deux stations : Lézat sur Lèze et Labarthe sur Lèze. Ces deux stations connaissent d'importants problèmes de colmatage par les argiles et disposent de peu ou pas d'abris pour la faune aquatique. Les peuplements piscicoles sont jugés moyens à médiocres. Les espèces dominantes sur la station de Lézat sur Lèze sont : le goujon, le chevaine, le barbeau fluviatile et l'ablette. Sur la station de Labarthe sur Lèze les espèces dominantes sont : la Loche franche, le vairon, le goujon, le barbeau fluviatile.

L'inventaire des frayères au titre de l'article L432-3 du code de l'environnement, classe :

- la Lèze en aval de Lagardelle sur Lèze (zone accessible depuis l'Ariège) comme habitat de la Lamproie de Planer et de la Vandoise,
- sur la Lèze en amont de la limite départementale entre l'Ariège et la Haute Garonne, et ses sous affluents (ruisseaux de Montolieu, Pradelle, La Font) les habitats du Barbeau méridional et la Truite fario,

- et sur certains affluents et sous affluents en amont de Pailhès les habitats de l'écrevisse à pieds blanc.

Les autres espèces animales

La diversité des habitats longeant le cours d'eau (Ripisylve, gorges rupestres, éléments anthropiques, berges sableuses, bosquets) offre des conditions favorables à l'observation d'une avifaune relativement riche et diversifiée, avec en particulier le Martin pêcheur et le Guêpier d'Europe.

Ces deux espèces affectionnent tout particulièrement les berges sableuses et abruptes au sein desquelles elles trouvent les éléments favorables à la nidification. La Lèze constitue alors un lieu de chasse important. Les Martin pêcheurs sont assez bien représentés. Le Guêpier d'Europe, espèce beaucoup plus rare, est localisé à la confluence entre la Lèze et l'Ariège et ponctuellement sur le cours médian comme au pont de Montaut.

Que ce soit les reptiles ou les amphibiens, les milieux favorables pour l'accomplissement complet de leur cycle de reproduction sont relativement bien représentés (ripisylve, bosquets, enrochements, dalles rocheuses, berges enherbées…).

Sur la Lèze et ses affluents, il n'y a pas à proprement parler de mammifères caractéristiques ou emblématiques, tels que peuvent l'être par exemple la Castor d'Europe (Castor fiber) ou la Loutre (Lutra lutra).

La ripisylve

La composition et la structure de la ripisylve varient suivant le gradient amont-aval des différentes unités hydrogéomorphologiques.

Sur le bassin amont, la composition floristique est relativement diversifiée : Frêne commun (Fraxinus excelsior), Aulne glutineux (Alnus glutinosa), Chêne pédonculé (Quercus robur), Noisetier (Corylus avellana), Erable champêtre (Acer campestre), Charme (Carpinus betulus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Aubépine monogyne (Crataegus monogyna), Troène (Ligustrum vulgare), Saule blanc (Salix alba), Ronce (Rubus subs fruticosus), Saule marsault (Salix caprea), Sureau noir (Sambucus nigra).

A l'aval de Pailhès la ripisylve est moins diversifiée. Dans l'ensemble ce tronçon est dégradé par la présence massive du Robinier faux acacia (Robinia pseudacacia) et de peupliers hybrides (Populus Sp.). Introduit volontairement ou accidentellement, le robinier s'est développé intensément sur les berges. Cette propagation est liée à la fois aux caractéristiques intrinsèques de l'espèce (caractère pionnier et colonisateur, croissance rapide, multiplication végétative très intense) et à l'usage que l'homme en a fait (usage pour la vigne et les clôtures, nécessitant une coupe répétée et par conséquent favorisant son rajeunissement et son expansion).

Cette dégradation est néanmoins à relativiser sur certains tronçons du cours d'eau. Aux environs d'Artigat, de Labarthe-sur-lèze et de Lagardelle, le Robinier est moins présent et son développement semble contenu par la présence de peuplements rivulaires stables et diversifiés. Le Chêne pédonculé (Quercus robur) et le Frêne commun (Fraxinus excelsior) y sont notamment mieux représentés.

Le présent plan de gestion va dans le sens de la préservation de ces enjeux environnementaux, notamment des frênaies, au travers des modalités d'entretien, visant une ripisylve diversifiée et adaptée (cf. chapitre 3.1).

2.3 Bilan du précédent plan de gestion (2006-2012)

La crue de juin 2000 a occasionné, sur de très nombreux secteurs, une accumulation d'embâcles qui ont pu constituer des freins hydrauliques à l'écoulement, entrainant des rehausses locales de la ligne d'eau.

Les embâcles étaient constitués en majorité de peupliers et de robiniers faux acacias, espèces pionnières qui envahissent les berges de la Lèze, notamment suite aux coupes à blanc réalisées dans les années 80.

Ainsi, lors de la crue de 2000, les modalités d'entretien par les riverains, voire l'absence d'entretien sur certains secteurs, ont donc conduit à aggraver l'aléa d'inondation sur la Lèze. Dans ce contexte, le SMIVAL a élaboré un programme d'actions, qui a fait l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) par arrêté interpréfectoral du 21 février 2006, visant à participer à conserver ou à redonner à la rivière une bonne capacité d'écoulement et un bon état d'équilibre.

Ce programme de restauration et d'entretien sélectif a eu pour but :

- d'améliorer les conditions d'écoulement des crues par un contrôle de la végétation,
- de conserver un couvert végétal suffisamment dense pour maintenir l'équilibre du milieu et favoriser la stabilité des berges.

La restauration et l'entretien ont été réalisés selon les principes suivants :

- ne pas éliminer de façon excessive la végétation (ce qui accentuerait l'érosion des berges),
- planter de préférence des espèces existant naturellement dans le secteur, présentant une bonne tenue en berge grâce à leur système racinaire.
- varier les âges des arbres et leur taille pour favoriser le bon renouvellement de la végétation,
- maintenir une densité moyenne de la végétation.

Le SMIVAL a ainsi engagé sur la période 2006-2012 (cf. détail dans le tableau ci-après) :

- la restauration de 68 km de cours d'eau dont 56 km ont été traités 2 fois en raison des travaux d'urgence de remise en état rendus nécessaires suite aux orages de 2007, soit un linéaire total traité de 128 km pour un montant de 562 726 €,
- l'entretien sur la Lèze réalisé sur 3 années de 2010 à 2012, sur un linéaire de 56 km, pour un montant prévisionnel de 115 123 € HT .

Tranche de travaux	Linéaire traité (ml de rivière)	Coût (HT)
Tranche n°1 : 2006-2007 - Restauration de la Lèze		
Ariège	34 000	139 400,00 €
Haute Garonne	22 000	100 540,00 €
Interventions ponctuelles		6 150,00 €
Frais divers		6 381,25 €
Sous-total	**56 000**	**252 471,25 €**
Travaux d'urgence : 2007-2008 - Remise en état de la Lèze suite aux orages de 2007		
Ariège	34 000	152 083,60 €
Haute Garonne	22 000	113 141,60 €
Enlèvements ponctuels d'embâcles sur la commune de Gabre		2 990,00 €
Sous-total	**56 000**	**268 215,20 €**
Tranche n°2 : 2008-2009 - Restauration des affluents de la Lèze		
Restauration des principaux affluents de la Lèze	16 000	34 720,00 €
Enlèvements ponctuels d'embâcles		7 320,00 €
Sous-total	**16 000**	**42 040,00 €**
TOTAL - Restauration	**128 000**	**562 726,45 €**

Tranche de travaux	Linéaire traité (ml de rivière)	Coût (HT)
Tranche n°3, phase A :2010		
Entretien de la Lèze	11 820	22 352,00 €
Tranche n°3, phase B : 2011		
Entretien de la Lèze	25 695	47 041,37 €
Tranche n°3, phase C : 2012		
Entretien de la Lèze	22 859	(*)45 730,00 €
TOTAL - Entretien	**60 374**	(*) **115 123,37 €**

(*) coût prévisionnel

2.4 Etat hydromorphologique du bassin de la Lèze

2.4.1 Fonctionnement hydrosédimentaire de la Lèze

2.4.1.1 Les érosions de berges

Les érosions de berges sont présentes sur l'ensemble du linéaire de la Lèze. Elles sont liées à la mobilité latérale du cours d'eau, un phénomène naturel indispensable à la vie de la rivière. Les érosions peuvent toutefois poser problème lorsqu'elles menacent des enjeux économiques (habitation, route, cf. chapitre 2.4.2).

Ainsi 10 km de figures d'érosion ont été recensés, soit environ 7 % du linéaire de berges. On distingue deux types d'érosions : les encoches et les glissements. Ces dernières représentent environ 70% des figures d'érosion observées.

Les figures de glissement sont quasi unanimement issues de l'évènement orageux de 2007 au cours duquel la montée d'eau et la décrue rapide ont entrainé l'effondrement de ces secteurs. Ils sont souvent associés à une végétation peu développée ou inadaptée. Depuis leur apparition, ces érosions ont peu évolué.

Les érosions par encoches sont généralement situées en extérieur de méandre où la rivière creuse naturellement les berges. Le diagnostic de terrain a mis en évidence que, au niveau de ces encoches, on observe systématiquement une base graveleuse (non cohésive) de la berge, facilement érodable. Ce substrat favorise le sapement de la berge puis son effondrement. Le départ de ces figures d'encoche est favorisé par une mise à nu de la berge (coupe à blanc de la ripisylve, arbre déraciné…).

L'analyse des photographies aériennes sur les soixante dernières années montre que la Lèze dans son ensemble a très peu bougé. On a cependant constaté sur certains secteurs, comme au Fossat, que le lit de la Lèze avait divagué de 50 mètres en 60 ans. Le secteur amont, d'Artigat à Lézat, est le secteur où les érosions sont les plus actives.

Il est donc important de ne pas implanter d'enjeux (maison, équipement...) à proximité de la Lèze en raison de la mobilité de la rivière.

2.4.1.2 La ripisylve, armature de la berge

La ripisylve joue un rôle essentiel sur la qualité de la rivière, la qualité de l'eau et la stabilisation des berges.

Ainsi, 44 % des linéaires de la Lèze présentent une diversité moyenne à médiocre, avec en général des essences non adaptées ou envahissantes comme les peupliers hybrides ou le robinier faux acacia. Ces essences ont un enracinement superficiel qui n'est pas adapté pour stabiliser les berges et leur présence aggrave les phénomènes d'érosion. Au contraire, une ripisylve bien diversifiée, composée par exemple d'essences de viorne lantane, de cornouiller sanguin, de saule buissonnant, d'aulne ou de frêne qui possèdent un système racinaire profond et jusqu'à quatre fois plus de racines qu'un peuplier de la même taille, contribuent à stabiliser et protéger naturellement les berges. C'est pourquoi, au cours des travaux d'entretien, le SMIVAL régule les espèces non désirées et favorise une ripisylve diversifiée et mieux adaptée.

Une ripisylve diversifiée présente les trois strates de végétation (herbacée, arbustive, arborée) et une grande diversité d'essences locales.

Les secteurs où la ripisylve est bien diversifiée présentent deux fois moins d'érosion.

2.4.1.3 2,5 kilomètres d'enrochement

Les enrochements représentent des linéaires limités en étendue (moins de 30 mètres en moyenne). Ils ne modifient pas fondamentalement les équilibres hydro-sédimentaires globaux de la Lèze, mais ils peuvent apporter une protection localisée.

Les enrochements peuvent parfois conduire à décaler l'érosion en amont ou en aval de l'aménagement. Ils peuvent être alors contournés et déstabilisés. Ce type de solution revient à déplacer le problème, il est donc préférable de rechercher des alternatives comme le recul de l'enjeu menacé ou le génie végétal.

2.4.1.4 Des rectifications historiques

Les taux de sinuosité de la Lèze évoluent globalement entre 1,05 et 1,30, selon les secteurs.

On est donc sur un cours d'eau sinueux à très sinueux sur une part importante de son linéaire. Seuls deux secteurs peuvent être qualifiés de « rectiligne » (un sur la commune de Beaumont, un sur Le Fossat - Artigat).

En particulier, sur le secteur de Beaumont, le caractère rectiligne de la Lèze s'explique par des travaux très anciens. Les archives locales montrent que plusieurs rescindements de méandres successifs ont été réalisés au XIXème siècle. Notamment sur les communes de Beaumont et Labarthe sur Lèze.

Ces modifications ont diminué la sinuosité de la rivière et augmenté sa pente. Elles constituent un facteur de l'encaissement de la rivière. Mais la rivière cherche naturellement à retrouver sa pente d'équilibre en recréant des méandres, ce qui explique en partie les encoches d'érosion observées le long des berges.

2.4.1.5 Zones de mobilité définies et enjeux recensés

L'enveloppe au sein de laquelle la Lèze est amenée à évoluer à moyen et long terme a été définie afin de connaître son espace de mobilité et le périmètre dans lequel des enjeux pouvaient être menacés.

Deux enveloppes ont été déterminées :

- L'enveloppe d'évolution potentielle des méandres : c'est l'espace de mobilité d'équilibre (non contraint) du cours d'eau. Cette enveloppe a été définie en se basant principalement sur l'amplitude des méandres du cours d'eau, à savoir environ 150 mètres de large de Pailhès à Labarthe. Cette amplitude s'élargit à environ 400 mètres en aval de Labarthe au contact des alluvions de l'Ariège.

- La zone à risque d'érosion à 50 ans : cette zone est une partie restreinte de l'enveloppe d'évolution potentielle des méandres. Elle est calculée sur la base des observations réalisées sur les érosions de berges. Les encoches d'érosion ont été prolongées en tenant compte des vitesses maximales d'érosion observées et une bande de 10 mètres de part et d'autre de La Lèze a été rajoutée pour prendre en compte les glissements potentiels.

Dans cette dernière zone on dénombre 15 bâtiments, 1 réseaud'eaux usées, 1 réseau électrique, 1 km de voiries, 16 ponts, 1 lac, 2 campings, 2 parcs municipaux, 1 entreprise, 9 équipements agricoles et 130 ha de terres agricoles.

2.4.1.6 Conclusions

On peut retenir les conclusions suivantes sur le fonctionnement hydro-sédimentaires de la Lèze :

- La Lèze est une rivière à méandres, dont le tracé a été relativement peu modifié par l'action de l'homme (au moins sur les 150 dernières années).
- Aucun processus d'enfoncement du lit n'a pu être mis en évidence au vu des données disponibles.
- L'impact des seuils et des chaussées sur le fonctionnement hydro sédimentaire de la Lèze apparaît limité, mais ils représentent des obstacles à la continuité piscicole et ils ont un impact sur la diversité des habitats piscicoles (cf. chapitre 2.4.3).
- Certains secteurs comptent des linéaires importants de merlons, mais aucun lien avec une aggravation des phénomènes d'érosion de berge n'a pu être mis en évidence. Le lien entre ces ouvrages et le fonctionnement de la Lèze en crue est abordé dans le chapitre suivant.
- L'érosion est globalement assez peu active. Elle représente localement entre 2 et 3 % par an de la largeur du cours d'eau,
- Sauf sur certains secteurs plus actifs, en particulier entre le Fossat et Pailhès, notamment en raison d'une couche graveleuse présente en pied de berge,
- Dans ces secteurs l'érosion peut prendre des proportions relativement importantes dès que cette couche graveleuse est mise à nu (coupe de la ripisylve, déracinement d'un arbre suite à une crue, …),
- Par ailleurs, l'évènement pluviométrique de 2007 a conduit à d'importants phénomènes de glissement de berge, en particulier sur les secteurs où la berge est constituée d'éléments cohésifs, principalement entre Le Fossat et Lagardelle,
- Cet évènement reste statistiquement exceptionnel et les berges ont très peu évolué depuis ces glissements,
- La diversité de la ripisylve et la pente des berges sont des facteurs importants de la stabilité des berges,
- Trois sites remarquables sur le plan écologique ont été identifiés sur la Lèze : 2 bras mort du Fossat, bras mort de Labarthe sur Lèze (cf. illustration ci-après), et certains de ses affluents de la Lèze sont encore de bonne qualité (Lèze en amont de Mondély, Monesple, Roziès, Ruisseau d'Argentat,…),

Figure 1 : Les bras morts de la Lèze, Le Fossat

2.4.2 Situation des enjeux menacés par des érosions de berge

Le SMIVAL est sollicité, par des propriétaires privés ou des communes, pour réaliser des actions de protection contre l'érosion des berges, sur des secteurs à enjeux. Il est sollicité notamment en raison de sa capacité technique de maîtrise d'ouvrage de ce type de travaux. Il a d'ailleurs porté pour le compte de la commune de Fossat, la maîtrise d'ouvrage pour des travaux de déplacement d'un chemin communal et la renaturation de berge.

Le SMIVAL n'a pas d'obligation à intervenir pour protéger des berges, la décision, le choix des modalités d'intervention et le financement incombant aux riverains. De plus, pour intervenir, le SMIVAL doit en premier lieu vérifier le caractère d'intérêt général de ce type d'intervention.

Ce travail a été réalisé par les élus du bureau du SMIVAL en se basant sur les critères ci-dessous adaptés du guide de l'Agence de l'eau Adour Garonne[2].

Sécurité publique	
Aucun risque pour les personnes	0
Risque occasionnel pour moins de 10 personnes ou leur habitation principale	1
Risque occasionnel pour moins de 11 à 50 personnes ou leur habitation principale	2
Risque occasionnel pour plus de 50 personnes ou leur habitation principale ou risque fréquent	3
Intérêt Général	
Pas d'intérêt patrimonial, ni bien ni équipement collectif	0
Patrimoine naturel, bien ou équipement concernant au plus une commune ou structure collective de gestion	1
Patrimoine naturel, bien ou équipement concernant plusieurs communes ou structures collective de gestion	2
Patrimoine naturel, bien ou équipement concernant au moins l'échelon départemental	3
Equilibre socio-économique	
Pas ou peu d'impact sur un enjeu socio-économique	0
Impact sur un enjeu socio-économique concernant au plus une famille	1
Impact sur un enjeu socio-économique d'intérêt communal	2
Impact sur un enjeu socio-économique d'intérêt supra communal (intercommunalité, département, région)	3

Les résultats ont fait apparaître que les sites concernés relevaient principalement d'intérêts particuliers (Cf.annexe 1). Seuls 4 sites concernent des ouvrages publics (Sites N° 1 à 4 du tableau ci-dessous). Tous les autres enjeux identifiifiés, potentiellements menacés par des érosions de berges à moyen terme, concernent des enjeux privés (habitations, pivots d'irrigation, terres agricoles, …).

Cependant, le SMIVAL a décidé de porter des APS sur les 7 sites à enjeux présentés ci après (Cf. annexe 2). Ils reprennent les 4 sites concernés par des ouvrages publics, ainsi des sites représentatifs de la diversité des enjeux identifiés sur la Léze (habitations, équipements agricoles, chaussées). Pour certain site plusieurs

[2] Proposée par le guide d'accompagnement des maîtres d'ouvrage dans la révision de leur programme pluriannuel de gestion des cours d'eau de l'Agence de l'eau Adour Garonne

sénarios ont été réalisés pour explorer les diverses options (Camping Artigat, Lac de Saint Ybars, chemin communal du Fossat).

N°	Type de Travaux	Commune	Site	Type d'enjeux
1	Déplacement d'enjeu	LE FOSSAT	Le Salat	Chemin communal
2	Déplacement d'enjeux ou protection de berge	SAINT YBARS	Lac de Saint Ybars	Plans d'eau
3	Déplacement d'enjeux ou protection de berge	ARTIGAT	Camping municipal	Campings + Réseau eaux usées+ Route + Maison
4	Protection de berge	LE FOSSAT	Parc communal	Parc communal
5	Protection de berge	SAINT SULPICE SUR LEZE	Chemin départementale n°74	Habitations
6	Déplacement d'enjeux	LE VERNET	Rapouti	Equipement agricole
7	Arasement ou aménagement de la chaussée	LE FOSSAT	ChausséE	Continuité écologique

La réalisation des APS, dont un tableau de synthèse est reporté en annexe 3, ne signifie pas la réalisation des projets, et ne préjuge pas du plan de financement.

Leur réalisation avait pour objectif d'apporter des éléments sur le coût et les modalités techniques d'intervention qui peuvent être préconisées pour la protection des enjeux, en cohérence avec les enseignements de l'étude sur le fonctionnement hydromorphologique de la Lèze.

La stratégie d'intervention du SMIVAL sur cette problématique, présentée au chapitre 2.6.3.1, s'est également appuyée sur les résultats des APS.

2.4.3 Le cas des obstacles à la continuité écologique

Un état des lieux des chaussées a été réalisé (cf. annexe 4), qui recense aujourd'hui sur la Lèze 12 obstacles à la continuité écologique et 2 sur les affluents.

Ces ouvrages sont généralement antérieurs au 19ème siècle (sauf les seuils des ponts à Labarthe sur Lèze et à Lézat sur Lèze, le clapet de Lagardelle, le seuil de Pailhès). Neuf de ces ouvrages apparaissent sur les cartes de Cassini, ce qui pourrait impliquer l'existence d'un droit d'eau fondé en titre.

Les ouvrages ont été construits soit pour permettre l'exploitation de moulins soit pour limiter l'affouillement des piles de ponts. Un seul moulin est encore utilisé aujourd'hui. Actuellement, le principal usage des retenues est leur valorisation comme réserve tampon pour les prélèvements d'irrigation. La pêche est également pratiquée dans le plan d'eau. De plus, les chaussées sont souvent perçues comme une richesse patrimoniale. Des turbines hydroélectriques sont installées sur deux seuils, mais elles ne sont pas exploitées aujourd'hui du fait du régime hydrologique de la Lèze peu favorable.

Les principaux impacts environnementaux de ces ouvrages sont :

- Obstacle à la continuité piscicole : les deux seuils de pont à l'aval sont qualifiés de difficilement franchissables à l'anguille et aux cyprinidés, les autres ouvrages plus en amont sont infranchissables. Il y a un obstacle environ tous les 5 kilomètres.

- Obstacle à la continuité sédimentaire : les chaussées bloquent une partie du transport des sédiments. Cet impact est atténué par le fait que les taux de remplissage sont de l'ordre de 60 à 85% pour les plus grandes d'entre elles.

- Artificialisation et la simplification des habitats : les plans d'eau représentent 17% du linéaire de la Lèze.

- Influence (indirecte) sur le débit d'étiage : aucun ouvrage n'est équipé de dispositif fonctionnel de restitution du débit réservé. Dès lors l'utilisation des retenues comme réserve tampon pour les prélèvements d'irrigation peut remettre en cause la pérennité d'un écoulement dans la rivière en aval des chaussées.

Ainsi, on peut considérer que la principale dégradation de la qualité morphologique de la Lèze provient de la présence des nombreux seuils en lit mineur. L'amélioration de la qualité écologique de la rivière passe inévitablement par une amélioration des conditions d'écoulement et de franchissement de ces seuils.

La Lèze fait partie des cours d'eau «à enjeux pour les migrateurs amphihalins », en revanche elle n'est pas classée parmi les « cours d'eau prioritaires » (SDAGE Adour Garonne 2010-2015). La Lèze figure parmi les cours qui pourront être classés au titre de l'article L.214-17, liste II : « Les ouvrages doivent assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non) », mais elle ne fait pas partie de la première liste et pourrait ne figurer que dans un classement ultérieur.

Il n'y a donc pas d'obligation aujourd'hui pour les propriétaires à restaurer la continuité écologique sur ces ouvrages. Par contre, le respect du débit réservé et son rehaussement au niveau du 10ème du module est une obligation réglementaire à compter du 1er janvier 2014.

Les enquêtes réalisées auprès des propriétaires, des irrigants, des pêcheurs et des riverains apportent les principales informations suivantes :

- Ces usagers et les riverains sont globalement peu favorables à la suppression d'ouvrages, pour diverses raisons : valeur patrimoniale voire affective des ouvrages, coût des travaux à réaliser, entrainerait des modifications dans l'installation des pompes de prélèvement d'irrigation, pratique de la pêche…

- Les impacts environnementaux des ouvrages sont le plus souvent mal connus par les riverains.

- Selon la plupart des acteurs rencontrés, il n'y a pas d'intérêt à détruire le patrimoine historique de la Lèze afin de restaurer une continuité écologique qui n'existe plus depuis longtemps,

- Les solutions comme l'aménagement de passes à poissons, d'échancrures ou d'abaissement de seuil semblent être mieux acceptées.

2.4.4 Aménagement du bassin versant et érosion des sols

L'étude de localisation et porter à connaissance des haies et autres éléments du territoire qui favorisent la rétention des eaux de ruissellement a conclu les éléments suivants.

L'analyse diachronique (1980-2008) montre, en ce qui concerne les haies « obstacles au chemin de l'eau » et les haies « brises crue », une diminution flagrante voire totale sur certaines communes. Au total, 316 kilomètres de haies réputées « efficaces » sur le plan hydraulique à un titre ou un autre ont été supprimées en 28 ans.

C'est sur les versants que l'on observe le plus fort taux de disparition des haies « efficaces » (-82%) avec pratiquement une baisse de 11 km/an. Cette évolution majeure s'explique par le caractère agricole important du territoire, principalement au nord, où les pentes plus faibles permettent une plus grande exploitation des surfaces. De plus, le travail agricole du sol qui s'effectue parallèlement à la pente accentue la vitesse de ruissellement sur la longueur des parcelles. Le travail du sol induit bien d'autres mécanismes qui peuvent aussi contribuer à une modification du cycle de l'eau (semelle de labour, drain, orientation des fourrières ...).

Comme pour de nombreux autres territoires, le remembrement des parcelles durant les dernières décennies sur le bassin de la Lèze se traduit par une suppression des haies, pour l'agrandissement des terrains cultivables. Par ailleurs, la mécanisation permet aujourd'hui un travail de quasiment tous les versants y compris pour des pentes supérieures à 15%. Les haies perpendiculaires à la pente sont alors un obstacle au travail du sol et ont souvent été arrachées et nivelées.

La disparition des haies sur les versants a des conséquences directes globales :

- une diminution de la capacité d'infiltration des sols,
- une augmentation des surfaces favorables à une concentration des écoulements et donc une accélération des flux de ruissellement,
- un risque accru d'érosion des sols qui entraîne des coulées de boues de plus en plus fréquentes,
- une réduction des zones favorables au dépôt sédimentaire dans les champs.

Des effets indirects découlant de l'érosion des sols doivent être rappelés en raison de leur importance, pour une politique de restauration des milieux aquatiques.

La charge en matière en suspension arrachée au sol va favoriser le comblement de la plupart des points d'eau situés le plus souvent dans les talwegs à mi coteau. Souvent issues d'un micro aménagement, ces mares et petites zones humides (sources, puits, fontaines, réservoirs) participent très fortement à la biodiversité (insecte, batracien, chiroptères) et à l'abreuvement de la faune sauvage ou domestique. Leur protection contre le risque de comblement peut s'obtenir par une stratégie de prévention de l'érosion en amont au niveau des parcelles cultivées mais aussi par un aménagement local (haie, buisson, bande enherbée) favorisant la sédimentation en amont.

Le second effet est lié aux cours d'eau pérennes qui subissent l'impact de ces flux de limons, source de colmatage des fonds, mortalités piscicoles par abrasion des branchies et d'un appauvrissement de la vie du cours d'eau. Notons que cet impact se transfère largement vers l'aval et contribue, avec l'ensemble des terroirs sensibles à l'érosion, à une dégradation qualitative de l'Ariège, la Garonne et même l'estuaire de la Gironde (bouchon vaseux[3]).

[3] Zone de rencontre eau douce/eau salée où les sédiments fins en suspension sont fortement concentrés

2.5 Liens avec la gestion du risque d'inondation

La gestion du risque d'inondation est portée dans le cadre du PAPI Lèze.

La vallée de la Lèze a connu en juin 2000 la plus forte crue depuis 1875. Avec 2000 bâtiments en zone inondable et l'essentiel de l'activité économique directement ou indirectement vulnérable à l'inondation, la vallée de la Lèze est régulièrement impactée par ces catastrophes naturelles (1932, 1952, 1977), avec des dégâts toujours plus importants et un traumatisme prégnant parmi les habitants.

Pour répondre à l'attente de la population, les élus de la vallée se sont regroupés au sein du SMIVAL en 2003, afin de concevoir et mettre en œuvre une politique d'aménagement durable visant à réduire le risque d'inondation. Le SMIVAL a engagé un état des lieux en 2005 aboutissant à une proposition de Schéma de Prévention des Inondations (SPI). Ce projet a reçu l'approbation de l'État et de l'ensemble des collectivités du bassin en 2008, avec la signature de la convention cadre du PAPI Lèze (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) qui prévoit un programme d'actions de 6,3 millions d'euros sur les différents volets de la gestion des inondations : sensibilisation, gestion de crise, entretien de la végétation, plantations de haies, réduction de vulnérabilité, endiguements localisés, écrêtement des crues par des bassins de rétention d'eau. L'ingénierie engagée depuis 2008 a permis d'optimiser le programme, de réviser le coût des ouvrages et de dimensionner les ouvrages structurants (bassins écréteurs, digues).

Ce programme d'actions porté par le SMIVAL et labellisé par le Ministère au titre des PAPI constitue le volet prévention des inondations en vallée de la Lèze.

L'étude sur l'hydromorphologie a mis en évidence que certains secteurs comportent des linéaires importants de merlon, allant jusqu'à 50 à 70% du linéaire.

Le diagnostic de terrain n'a pas permis de mettre en évidence un lien entre les secteurs protégés par des merlons et une aggravation des phénomènes d'érosion de berge.

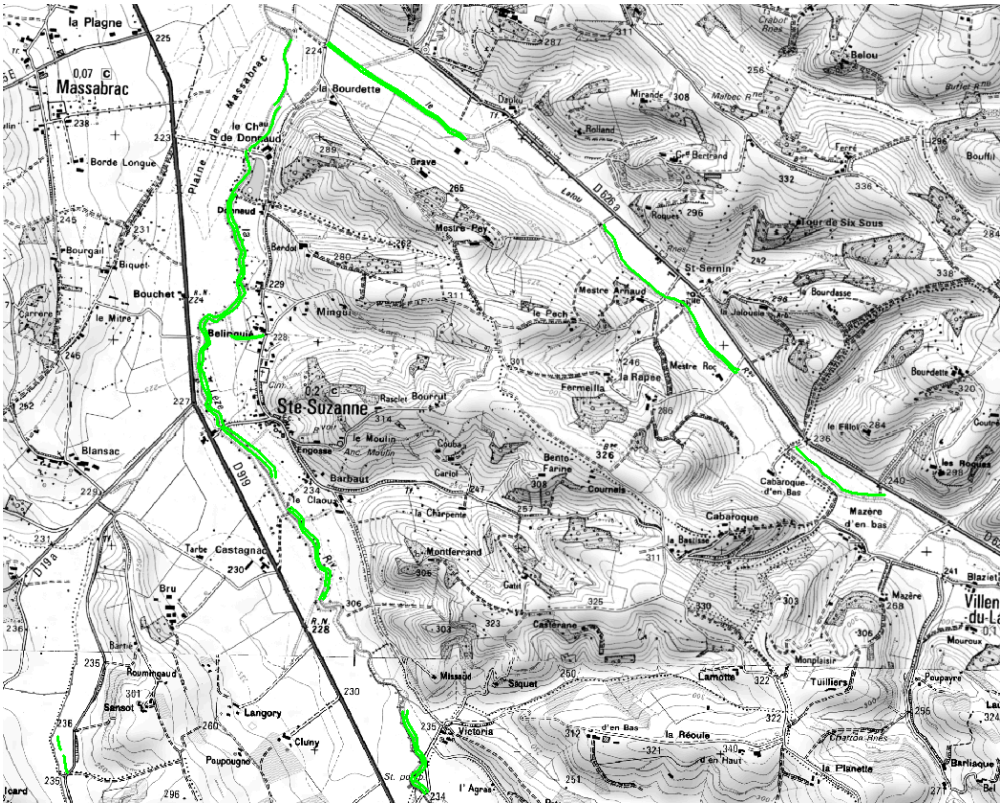
Par ailleurs, l'étude hydraulique a mis en évidence que :

- Les merlons ont un impact limité sur la fréquence des débordements. Selon les secteurs, ils peuvent au maximum contenir des crues de période de retour de l'ordre de 5 à 10 ans.
- Les merlons protègent donc contre des inondations de faible intensité, pour lesquelles il existe peu de risques vis-à-vis des enjeux en zones inondables. Pour les crues de plus forte intensité, les merlons n'ont plus d'impact sur l'expansion de la crue en raison du remplissage de la plaine inondable par l'aval (fossés non équipés de clapets anti retour), débordement par-dessus les merlons (ils joueraient dans ce cas un rôle d'ouvrage écréteur de crue), et souvent (comme cela a été observé suite à la crue de juin 2000) destruction des merlons (brêche au cours de la crue sans qu'il soit possible de préciser, avec les données disponibles, à quel moment de la crue).

La question de l'impact hydrologique des merlons de berge sur les crues et le fonctionnement hydromorphologique de la Lèze a été évaluée par SAFEGE en mettant à profit le modèle hydraulique de la Lèze (HEC-RAS et HEC-HMS, SMIVAL, 2011) développé dans le cadre de l'étude hydraulique de 2011.

Le modèle prend en compte la présence de digues (débit limité au seul lit mineur avant surverse). Il intègre également l'existence de nombreuses brèches dans les merlons, de tailles plus ou moins importantes sur le linéaire, les écoulements pouvant alors les contourner facilement avant submersion de la crête.

Les résultats qui suivent sont basés sur la crue centennale (crue de référence de juin 2000). Les merlons ont été supprimés sur leur hauteur totale, sur le secteur en amont de la confluence avec le Latou sur la commune de Sainte Suzanne (cf. illustration ci-dessous).



Les débordements se font pour une occurrence comprise entre T=30 et 50 ans. L'existence de brèches ponctuelles dans les digues fait que le débit réel de débordement est probablement compris entre 10 et 30 ans, mais seul un levé complet et détaillé du profil en long des deux crêtes permettrait d'affiner l'analyse.

Pour la crue centennale, la suppression des merlons entraine un abaissement des lignes d'eau compris entre 10 et 40 cm selon les profils. Les gains les plus importants sont pour les profils en limite de débordement ou à surverse faible (là où les merlons sont les plus élevés), pour lesquels l'impact d'un très grand élargissement de la zone inondable se traduit immédiatement par une diminution conséquente du niveau.

Dans tous les cas, les gains sur la ligne d'eau ont disparu avant l'arrivée aux premiers enjeux, à savoir Lezat et l'impact sur la protection des biens et personnes est donc nul.

2.6 Objectifs et principes d'intervention retenus

2.6.1 Synthèse des objectifs d'intervention

Objectifs	Sous objectifs	Types d'intervention
Restaurer, entretenir et préserver la ripisylve et les berges	Limiter le risque inondations dans les zones d'habitat dense ou à proximité d'enjeux	- Réalisation de coupes sélectives en bas de berge - Enlèvement d'embâcles
	Favoriser le ralentissement dynamique et la diversité des milieux en secteur agricole et naturel	- Travaux d'entretien léger, enlèvement seulement des embâcles présentant un risque - Non-intervention
	Privilégier les espèces adaptées pour favoriser une ripisylve diversifiée et la réduction des embâcles	- Abattage des espèces non adaptées ou envahissantes et remplacement par des espèces adaptées - Mise en place de pépinières d'espèces locales - Expérimentation de régulation des espèces envahissantes sur 3 sites - Sensibilisation
	Restaurer la ripisylve	- Planter là où la ripisylve est quasi absente
	Gérer les déchets flottants	- Enlèvement des déchets - Sensibilisation
Gérer la mobilité de la Lèze	Préserver l'espace de liberté	- Réalisation et diffusion d'un porter à connaissance - Non-intervention en secteur agricole
	Protéger les enjeux menacés par des érosions de berges	- Définition des principes d'intervention adaptés - Conseil technique auprès des particuliers - Intervention en maîtrise d'ouvrage sur les enjeux communaux, sous réserve de la conformité aux principes d'intervention du SMIVAL
Améliorer la continuité écologique	Définir une stratégie globale pour le bassin de la Lèze	- Animation de la stratégie : inciter à l'aménagement ou à l'effacement des premiers seuils
Améliorer la qualité de l'eau et des milieux	Animation et principes de gestion	- Améliorer la qualité de l'eau
Améliorer la gestion quantitative	Animation et principes de gestion	- Veille et conseil technique
Accompagner et sensibiliser les acteurs sur les interventions sur les milieux		-Réalisation d'un guide du riverain - Mise en place d'outils de sensibilisation (bulletin d'information, valorisation de site naturel, panneaux éducatifs, animation, …) - Réalisation de 4 sentiers d'interprétation

2.6.2 Stratégie de gestion des boisements de berge et du bois mort

Le premier objectif du plan de gestion **est de définir**, pour le bassin de la Lèze, **la notion « d'entretien régulier du cours d'eau »**, répondant aux enjeux de maintien du profil d'équilibre, d'écoulement naturel des eaux et contribuant au bon état écologique.

Cet entretien régulier peut être défini selon les principes suivants :

- **Maintenir la présence d'une ripisylve** : elle contribue à la stabilisation du profil, à la réduction des transferts de Matières En Suspension (MES) et de pesticides, au maintien d'habitats favorables à l'écosystème du cours d'eau et constitue un élément important du paysage.

  En termes d'actions, il s'agit de ne pas réaliser de coupes à blanc et de planter là où il n'y a plus de ripisylve.

- **Privilégier les espèces adaptées** pour favoriser une ripisylve diversifiée et la réduction des embâcles.

  La traduction opérationnelle est de réaliser :

  - L'abatage des peupliers de culture et des robiniers faux acacia,
  - Le bouturage d'espèces : saule, aulne, frêne, …

- **Restaurer une ripisylve** de bonne qualité **permettant de contribuer à la stabilisation** naturelle **des berges**.

  Il s'agit de mettre en œuvre des interventions visant à limiter le développement (voire de stabiliser) les figures d'érosion, avant qu'elles ne prennent une ampleur trop importante :
  - Plantations ponctuelles, dès l'apparition de figures d'érosion, avec la priorité sur les secteurs où une couche graveleuse est observée en pied de berge.

- **Limiter le risque inondation** par :
  - La réalisation de coupes sélectives (abattre les arbres dépérissants et/ou instables, élaguer des branches basses notamment en zone d'habitat dense),
  - Enlèvement d'embâcles (si nécessaire, sinon maintenir pour favoriser les caches à poisson).

- **Gérer et réguler les espèces envahissantes** :
  - Arrachage des espèces envahissantes et plantation d'espèces adaptées

Il est important de préciser que ces pratiques d'entretien du cours d'eau correspondent aux pratiques effectivement mises en œuvre par le SMIVAL depuis l'exécution des travaux programmés dans la dernière DIG datant de 2006.

Sur la base de cette définition, la **stratégie de gestion et d'entretien de la ripisylve** est organisée autour des 2 axes d'intervention :

Axe 1 - Réalisation de travaux d'entretien

- Réalisation d'une surveillance générale de l'état des berges et de la ripisylve

- Réalisation de travaux de restauration et d'entretien par le SMIVAL, selon les règles présentées ci avant

Axe 2 - Communication - Sensibilisation

- Diffusion d'un « guide d'entretien régulier des cours d'eau du bassin de la Lèze » permettant d'informer les riverains sur les pratiques adaptées d'entretien régulier
- Mise en place de sentiers d'interprétation
- Réalisation d'ateliers de formation / sensibilisation sur le bouturage d'espèces adaptées

On peut retenir en conclusion que les suivis réalisés par le SMIVAL mettent effectivement en évidence un défaut d'entretien par les riverains, avec des risques associés vis-à-vis de l'inondation, des érosions de berges et de la qualité des milieux.

Le programme préconisé par le SMIVAL permet d'intervenir à des coûts moindres que les actions qu'il faudrait engager dans le cadre de solutions individuelles ou plus curatives. De plus, la prise en charge de ces travaux par le SMIVAL permet d'assurer leur réalisation dans les règles de l'art.

2.6.3 Stratégie de gestion de la mobilité de la Lèze

2.6.3.1 Stratégie vis-à-vis des enjeux menacés par des érosions de berge

Concernant les enjeux potentiellement menacés par la mobilité de la Lèze, il apparaît que :

- La majorité des sites concernent des enjeux privés, sauf 4 qui concernent des enjeux communaux (chemin communal d'Artigat, lac de Saint Ybars, camping d'Artigat, parc du Fossat),
- Le SMIVAL est intervenu en maîtrise d'ouvrage (MO) déléguée sur le site du chemin communal du Fossat visé ci-dessus. Dans ce cadre, il a montré sa capacité technique d'intervention sur ce type d'opération. La MO déléguée a permis au SMIVAL d'intervenir selon « les règles de l'art » pour la préservation d'un bon fonctionnement hydrosédimentaire de la Lèze.

Au vu de ces enseignements, la stratégie du SMIVAL s'articule autour des points suivants :

⇨ **Diffusion d'un porter à connaissance** de l'enveloppe d'évolution potentielle des méandres et des zones à risque d'érosion à 50 ans, afin d'éviter l'augmentation des enjeux dans les zones à risque.

L'enveloppe d'évolution potentielle des méandres a été définie en se basant principalement sur l'amplitude des méandres du cours d'eau, (théoriquement assimilée à l'espace de mobilité d'équilibre).

La délimitation de la zone à risque d'érosion à 50 ans a été réalisée selon une double approche, en supposant que :

- Les figures actuelles d'encoches d'érosion, pouvaient durant les 50 prochaines années, progresser sur une cinquantaine de mètres.
- Des figures de glissement pouvaient être observées sur les berges dans la limite d'une pente d'un rapport hauteur / largeur de 1/1, soit une zone à risque de 10 mètres de large au maximum.

- ⇨ **Définition des principes pour l'exécution de travaux de protection à respecter par les riverains** (formalisé sous la forme d'un guide), venant ainsi apporter un référentiel local adapté aux spécificités de la Lèze. Ces principes peuvent également servir d'appui aux services police de l'eau dans l'instruction des dossiers de demande de déclaration ou d'autorisation.

- ⇨ **Possibilité d'intervenir en maîtrise d'ouvrage déléguée**, uniquement sur les sites concernés par des enjeux a minima d'ampleur communale (Intérêt général), sous réserve que le maître d'ouvrage retienne un programme d'intervention compatible avec les principes d'exécution de travaux de protection de berge définis dans le présent plan de gestion au chapitre 3.2.

On peut retenir en conclusion que cette stratégie vise :

- Une information des riverains sur les secteurs à risque d'érosion et les pratiques adaptées à la Lèze pour les protections de berge,

- Un encadrement des interventions des riverains, notament dans le cadre de l'instruction des dossiers police de l'eau, en définissant un référentiel des pratiques adaptées,

- Une intervention du SMIVAL, uniquement sur les projets d'ampleur (enjeu a minima communaux), avec un bon rapport coût efficacité d'une intervention en maîtrise d'ouvrage déléguée en terme de : compétence technique, coût pour les communes bénéficiaires et de maîtrise des interventions sur les principaux sites.

- Ces sites pourront également servir de support pour des opérations de communication auprès des riverains.

2.6.3.2 Stratégie spécifique d'acquisition foncière aux parcelles agricoles et aux secteurs à enjeux écologiques

Une stratégie d'acquisition foncière, visant à apporter une réponse pour les parcelles agricoles (accompagnement économique de la « non intervention ») et à protéger des enjeux à caractère écologique, a initialement été envisagée par le bureau du SMIVAL.

Cette stratégie n'a pas été retenue pour les parcelles agricoles étant donnée la faible mobilité latérale de la Lèze (environ 40 ha de terres agricoles concernées par le risque d'érosion à 50 ans par encoches) et une absence d'enjeu de recharge sédimentaire. Le caractère non stratégique d'acquisitions foncières en lien avec la mobilité de la Lèze a été confirmé par les acteurs locaux lors des réunions publiques de présentation du diagnostic de la présente étude.

Cependant cette politique d'acquisition foncière apparaît intéressante pour la protection des enjeux à caractère écologique. Certains sites mériteraient d'être protégés en raison de leur intérêt écologique :
- les 2 bras morts du Fossat
- le bras mort de Labarthe sur Lèze
- les ruisseaux du Monesple, le Roziès, et le ruisseau d'Argentat

Dans l'avenir, l'acquisition de ces sites et des bords de Lèze pourrait être proposée dans le cadre du développement de la politique des espaces naturels sensibles des Conseil Généraux

Il serait intéressant d'acquérir ces terrains afin de pouvoir garantir leurs sécurisations (pas d'intervention de protection de berge ou de coupe à blanc) et de valoriser ces sites dans le cadre de sentier d'interprétation.

2.6.4 Stratégie de gestion pour la continuité écologique

Concernant les obstacles en lit mineur, il apparaît que :

- La principale dégradation de la qualité morphologique de la Lèze est liée à ces ouvrages
- La gestion ou l'aménagement de ces seuils représentent donc un enjeu majeur pour l'atteinte du bon état
- Il n'y a actuellement pas d'obligation pour les propriétaires de restaurer la continuité écologique sur ces ouvrages
- Le coût des travaux d'effacement, d'arasement ou d'équipement de ces ouvrages est potentiellement élevé
- Certains ouvrages sont le support d'usages économiques importants : ASA, moulin du restaurant notamment
- Les usagers et riverains sont peu informés sur les impacts de ces ouvrages
- L'état actuel des connaissances ne permet pas de définir un programme de travaux précis

Au vu de ces éléments, il est proposé de retenir la stratégie suivante :

1. **Communication / sensibilisation**

   Ce point représente le premier axe de travail. Il est d'autant plus nécessaire que les propriétaires n'ont pas aujourd'hui d'obligation de restaurer la continuité écologique.

   Toute action de gestion ou d'aménagement de seuil qui pourra être réalisée sera le plus possible valorisée comme site pédagogique.

2. **Stratégie d'aménagement à l'échelle du bassin sur la continuité écologique**

   Actuellement la Lèze n'est proposée que pour un classement ultérieur au titre du 2° du L214-17. La stratégie proposée se place donc dans une optique de compatibilité avec un futur classement potentiel.

   Le plan de gestion ne comporte pas de programme de travaux, mais consiste en une animation favorisant l'émergence d'actions de restauration de la continuité écologique, selon les principes ci-après.

   Concernant les migrateurs amphihalins, l'anguille serait vraisemblablement l'espèce prioritaire retenue. Dans ce cas, la logique d'aménagement est d'aval en amont. Au vu des données disponibles, l'aménagement des 2 premiers, voire des 3 premiers obstacles, paraît envisageable (propriété du Conseil général pour les 2 premiers, faible hauteurs de chute hors étiage pour le troisième).

   Il peut également être envisagé de restaurer la continuité entre certains biefs pour les espèces holobiotiques, espèces réalisant totalement leur cycle vital dans la rivière.

Dans ce cas, seules les solutions d'effacement ou d'arasement marqué seraient vraisemblablement retenues. En effet, des solutions de passes à poisson ou rivières de contournement représenteraient des coûts très élevés par rapport au gain écologique attendu (faible réduction de l'artificialisation par les plans d'eau). A noter que pour des solutions d'effacement ou d'arasement marqué, il n'est pas nécessaire de s'obliger à tenir une logique d'aménagement de l'aval vers l'amont. Cette action est bénéfique pour les milieux (restauration de la diversité des habitats) quel que soit le site. Les actions peuvent ainsi se concentrer sur les sites les plus faciles ou en fonction des opportunités.

2.6.5 Stratégie sur les enjeux vis à vis de qualité de l'eau et des milieux et dela gestion quantitative

2.6.5.1 La qualité de l'eau et des milieux

Les données qualité de l'Agence de l'Eau Adour Garonne montrent la prééminence des matières en suspension (MES) dans la dégradation de la qualité physico-chimique de la Lèze. L'important flux de MES provient des coulées de boues et l'érosion des sols. Pour limiter ce flux de MES, il apparaît nécessaire de travailler notamment sur les pratiques culturales, les freins au ruissellement (haie, bande enherbé), le profil et la végétalisation des fossés.

La réflexion sur cet enjeu n'est pas aujourd'hui suffisamment avancée pour permettre l'élaboration d'un programme d'actions.

L'objectif retenu dans le cadre du plan de gestion est de préciser l'état de la Lèze et les différentes sources de dégradation de la qualité de l'eau et des milieux et de sensibiliser les usagers sur la nécessité de mettre en œuvre des aménagements ou des changements de pratiques pour réduire les phénomènes de transfert d'érosion des sols et le piétinement des berges.

Par ailleurs, afin de construire une base de données et capitaliser les expériences sur les évènements de coulées de boues, le SMIVAL poursuivra son travail d'observatoire de ces phénomènes avec la réalisation de fiches descriptives des évènements se produisant sur le bassin.

De plus, il apparaît nécessaire d'étudier l'influence des drains dans l'apport de matières en suspension dans la Lèze. Pour les ruisseaux à forte valeur écologique, recensés par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, les enjeux liés au piétinement des berges par les bovins devront également être analysés.

Ces éléments seront intégrés par le SMIVAL pour la définition d'un programme d'actions sur la qualité de l'eau et des milieux.

2.6.5.2 La gestion quantitative

Plusieurs structures sont déjà mobilisées sur l'enjeu de la gestion quantitative : services de l'État (définition et application des débits réservés, volumes prélevables, hydrométrie), SMAHVL (gestion des lâchers de la retenue de Mondely), gestion des prélèvements individuels (futur organisme unique).

Le SMIVAL souhaite s'impliquer via une veille technique (constats sur l'hydrologie et sur l'état des milieux aquatiques en période de basses eaux) et du conseil technique.

En particulier, le diagnostic des chaussées a mis en évidence que les conditions actuelles des prélèvements d'irrigation sur les plans d'eau en amont des chaussées concomitamment à des manœuvres de vannes pouvaient conduire à un non-respect du débit réservé en aval des seuils.

Dans ce cadre, le SMIVAL pourra intervenir via de la sensibilisation sur les obligations liées au débit réservé et du conseil technique sur les équipements de restitution.

Cette mission sera intégrée dans l'animation restauration et entretien de la ripisylve (mission technicien rivière)

2.7 Cadre réglementaire de la mise en œuvre du plan de gestion : la nécessité d'une DIG

Le plan de gestion prévoit une gestion équilibrée et globale des cours d'eau du bassin versant de la Lèze.

Pour mener à bien le programme d'entretien de la ripisylve, le syndicat doit disposer de l'accès au lit mineur des cours d'eau ainsi qu'une emprise suffisante sur chaque rive pour la réalisation du suivi et des différents travaux d'entretien prévus.

Pour légitimer ces différentes interventions (utilisation de fonds publics sur des terrains privés) et permettre l'accès au lit, il sera donc nécessaire de réaliser une Déclaration d'Intérêt Général (DIG), associée à une enquête publique, sur l'intégralité des cours d'eau du bassin versant de la Lèze pour les travaux d'entretien de la ripisylve.

L'entretien des cours d'eau du bassin de la Lèze, visés par le présent plan de gestion, étant financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique (Article L435-5 CE).

Le propriétaire peut s'opposer à ce transfert du droit de pêche. Dans ce cas, il doit réaliser les travaux à ses frais, à la même période et selon les mêmes opérations techniques que celles prévues par le syndicat.

Les actions de protection ou de restauration de la ripisylve, prévus par le plan de gestion, ne relèvent pas de la procédure IOTA. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser de dossier loi sur l'eau sur ce point.

Les autres actions du plan de gestion concernent des études ou de la sensibilisation qui ne demandent pas de procédures réglementaires particulières.

Ainsi, au vu des actions prévues par le plan de gestion du SMIVAL :

- Une demande de Déclaration d'Intérêt général (DIG) devra être réalisée. Ce dossier devra justifier l'intérêt général du programme d'intervention prévu.
- Elle sera soumise à enquête publique.
- Il n'est pas nécessaire de réaliser de dossier loi sur l'eau.

3 PLAN DE GESTION

3.1 Gestion des boisements de berge et du bois mort

3.1.1 Enjeux et objectifs visés

Les enjeux de l'entretien de la ripisylve sont de contribuer à :

- La réduction du risque d'inondation
- La stabilisation des berges
- La qualité du patrimoine naturel

Pour ce faire, le programme d'intervention vise les objectifs suivants :

- Limiter le risque inondation dans les zones d'habitat dense ou à proximité d'enjeux
- Favoriser le ralentissement dynamique et la diversité des milieux en secteur agricole
- Limiter les apports de bois
- Favoriser le ralentissement dynamique des crues
- Favoriser la mise en place d'une ripisylve diversifiée et adaptée
- Limiter l'érosion en zone d'enjeux
- Favoriser la vie piscicole
- Gérer et réguler les espèces envahissantes

3.1.2 Programme d'intervention

3.1.2.1 Périmètre et programme annuel d'entretien de la ripisylve

Dans le cadre de son pogramme de restauration et d'entretien 2006-20012, le SMIVAL est intervenu sur un périmètre de 76 374 ml de rivière , 60 374 ml sur la Lèze et 16 000 ml sur les affluents.

L'impact des évènements orgageux de 2007 et l'adhesion de nouvelles communes au SMIVAL nécessitent l'intégration d'un linéaire d'intervention supplémentaire, qui est principalement consititué par des portions d'affluents au niveau des zones urbanisées :

- le Latou sur les communes de Durfort et de Villeneuve du Latou,
- le Jacquart sur la commune d'Artigat,
- le Rosé et le Peyjouan sur la commune de Lézat sur Lèze,
- le Sabatouse sur la commune de Montaut,
- l'Argente sur la commune de Beaumont sur Lèze
- le Mondouly sur la commune de Labarthe sur Lèze.
- la Lèze entre le barrage de Mondely et la confluence avec le Rozies

L’ajout de ces linéaires portera le périmètre d’intervention du SMIVAL à 96 441 ml de rivière (voir tableau ci-dessous), soit une augmentation de 26,3% Une gestion différenciée sera mise en place en fonction des zones d’enjeux.

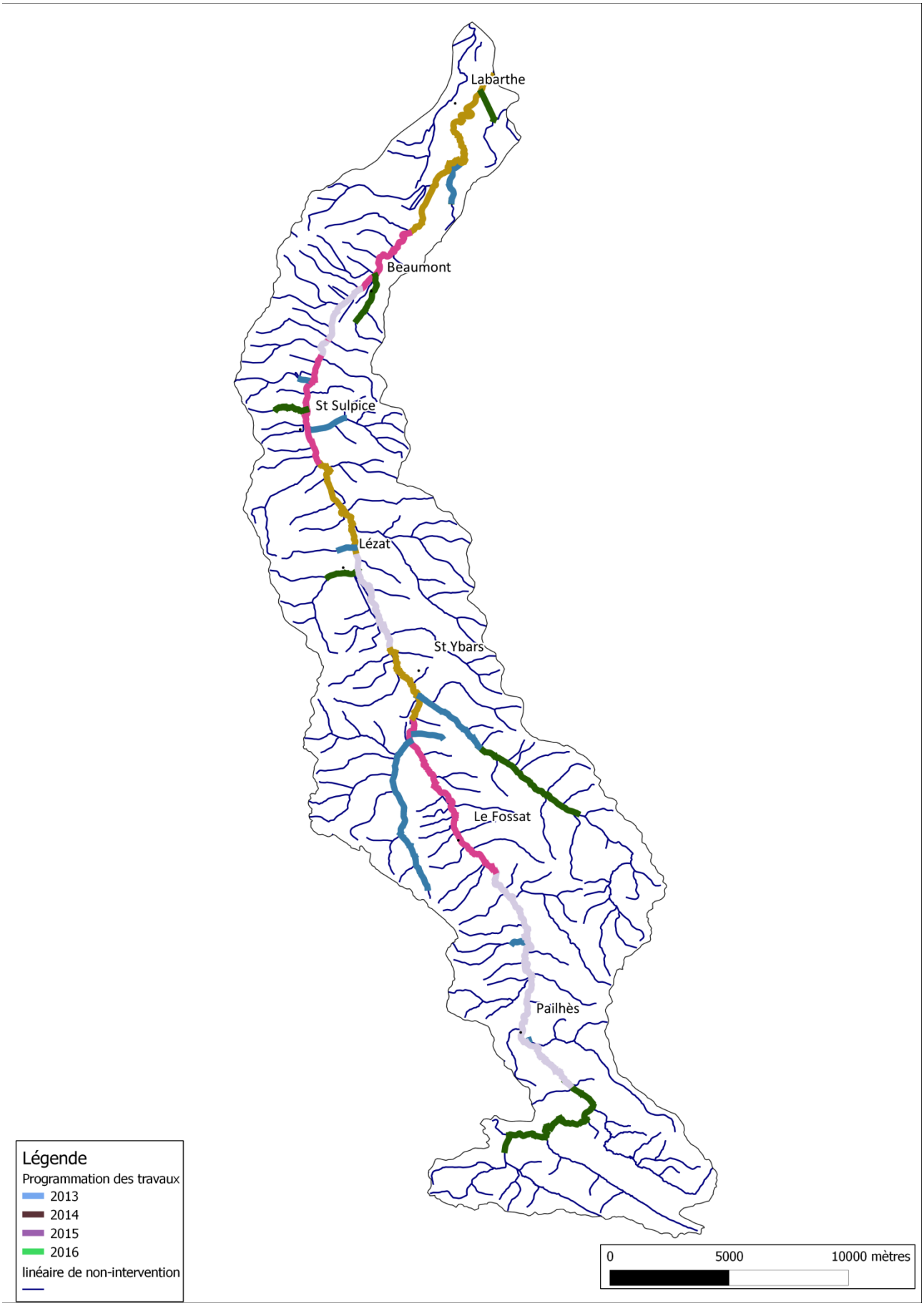
Cours d’eau	ml de rivière
La Leze	66 146
L'Argente	2 169
Le Barrique	1 649
Le Belinguie	1 364
Le Canales	6 927
Le Jacquart	765
Le Latou	10 285
Le Lissandre	508
Le Pey Jouan	650
Le Pradalot	1 897
Le Rosé	1 368
Le Sabatouse	1 321
Ruisseau de Monesple	136
Ruisseau du Mondouly	1 256
Total général	**96 441**

L’annexe 8 présente le détail du programme d’intervention d’entretien de la ripisylve en linéaire (mètres) d’intervention par année sur 10 ans.

Le bassin versant de la Lèze compte 530 kilomètre de cours d’eau, en dehors du périmètre d’intervention de 96 kilomètre mentionner plus haut le SMIVAL n’interviendra pas car la présence d’enjeux particuliers ne justifie pas son intervention. Au contraire, il est important de favoriser le le ralentissement dynamique sur ces secteurs.

La carte ci-dessous présente la programmation annuelle des secteurs d’intervention du SMIVAL sur la période 2013-2016.

A noter que le plan de gestion devra porter sur les travaux prévus mais que, en vertu de l’article L.215-15 du code l’environnement, ils peuvent « faire l'objet d'adaptations, en particulier pour prendre en compte des interventions ponctuelles non prévisibles rendues nécessaires à la suite d'une crue ou de tout autre événement naturel majeur et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés ainsi que toute opération s'intégrant dans un plan d'action et de prévention des inondations. Ces adaptations sont approuvées par l'autorité administrative. »

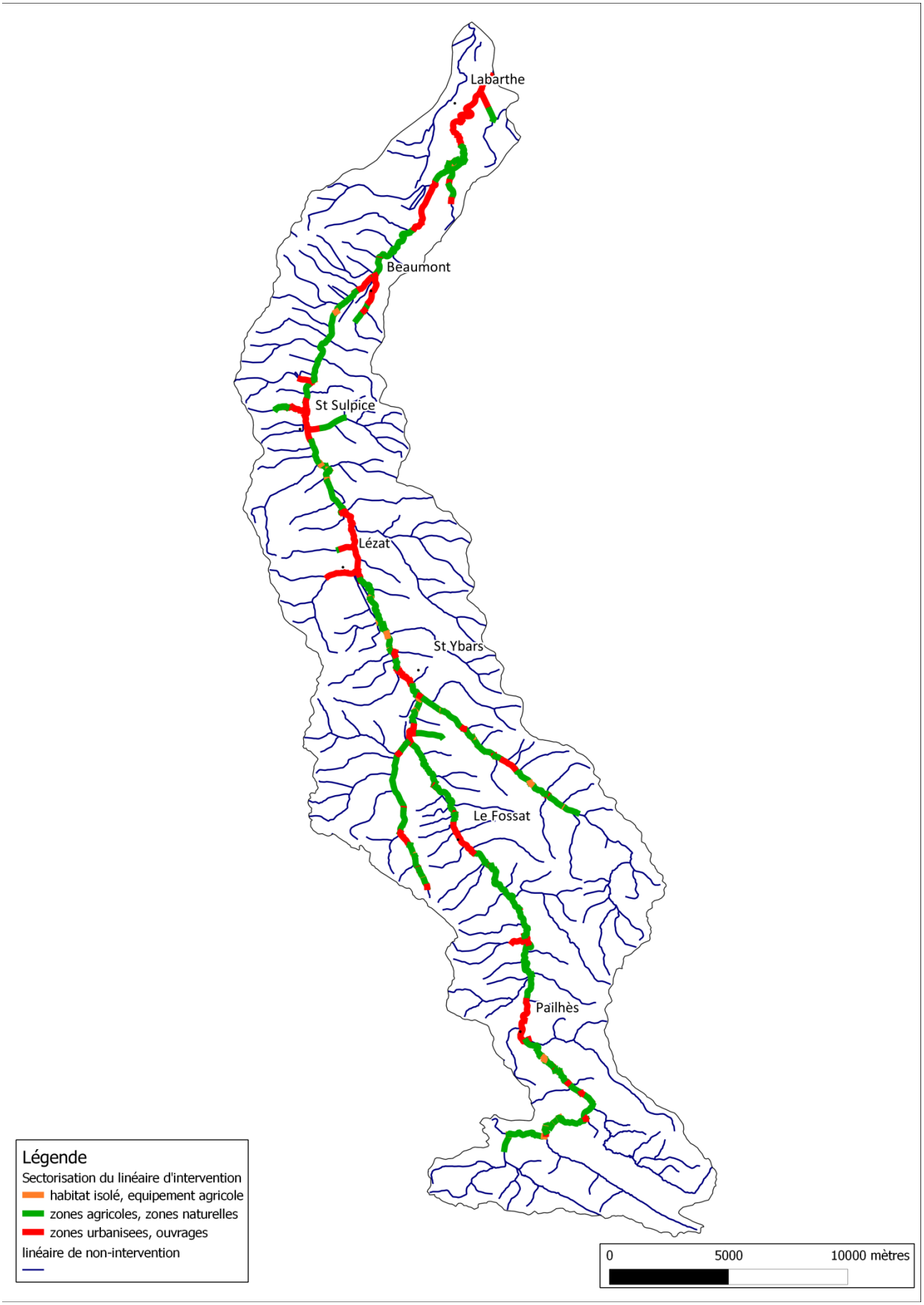

Labarthe
Beaumont
St Sulpice
Lézat
St Ybars
Le Fossat
Pailhès
Légende
Programmation des travaux
2013
2014
2015
2016
linéaire de non-intervention
0
5000
10000 mètres

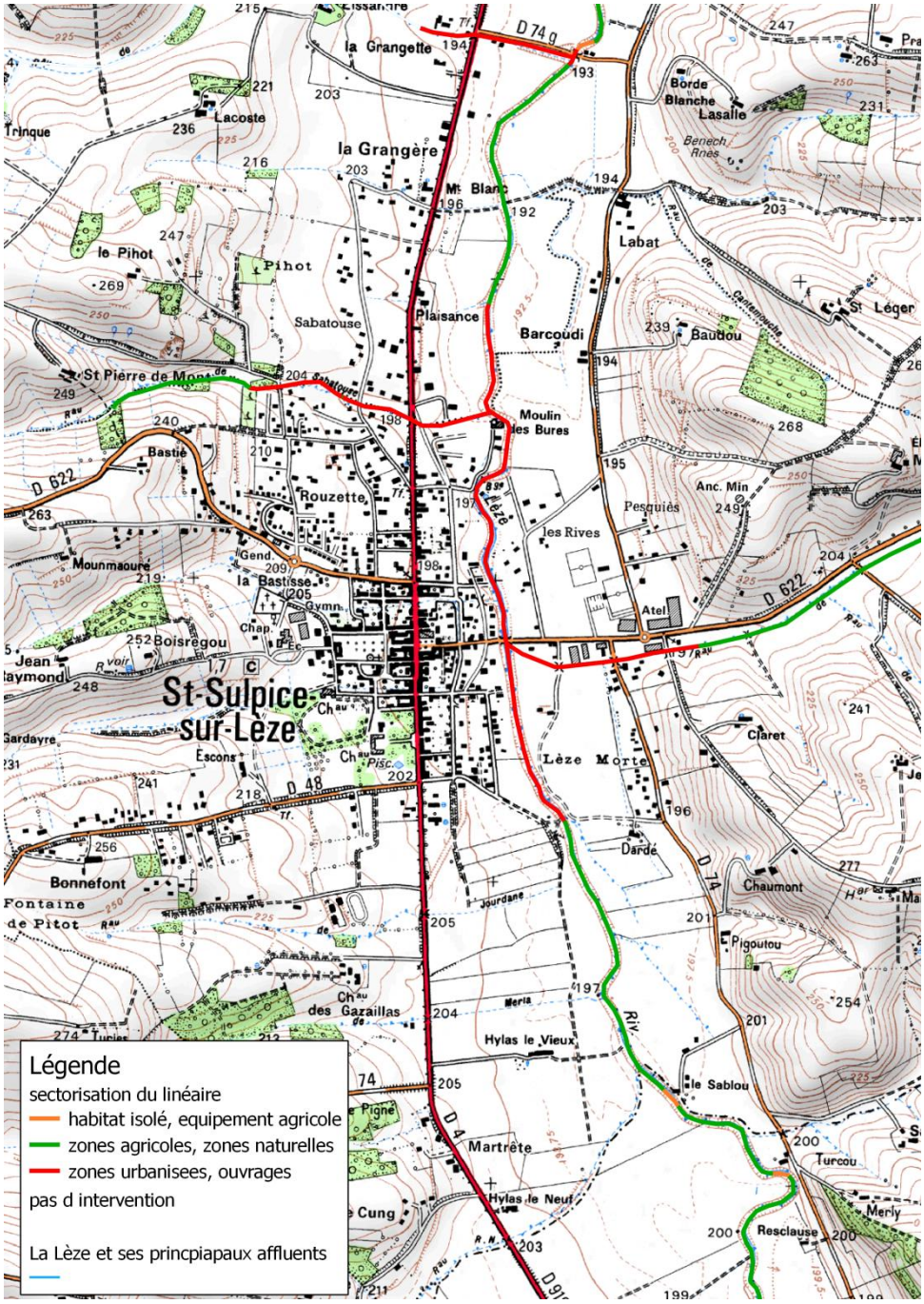
3.1.2.2 Une gestion par secteur

Afin d'apporter une réponse différenciée, adaptée aux enjeux de chaque zone, les cours d'eau visés par le présent programme ont été sectorisés selon la typologie suivante :

- Zones urbanisées et ouvrages publics, représentant 29,6 km soit 31% du linéaire d'intervention du SMIVAL,
- Habitats isolés et ouvrages privés, représentant 1,8 km soit 2% du linéaire d'intervention du SMIVAL,
- Zones agricoles et zones naturelles, représentant 65,0 km soit 67% du linéaire d'intervention du SMIVAL

Cette sectorisation, présentée dans la carte ci-dessous, permet de mettre l'accent sur certains enjeux en fonction des secteurs : protection contre les inondations en secteur urbanisé, qualité des milieux en zone agricole. La cartographie complète de la sectorisation du linéaire est disponible en annexe 5.


Labarthe
Beaumont
St Sulpice
Lézat
St Ybars
Le Fossat
Pailhès
Légende
Sectorisation du linéaire d'intervention
habitat isolé, equipement agricole
zones agricoles, zones naturelles
zones urbanisees, ouvrages
linéaire de non-intervention
0
5000
10000 mètres

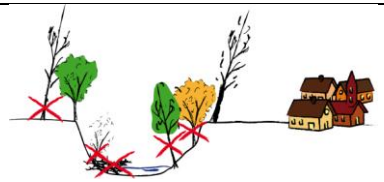
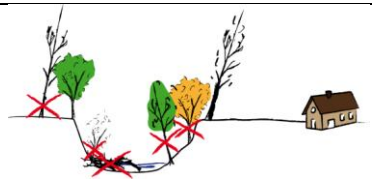
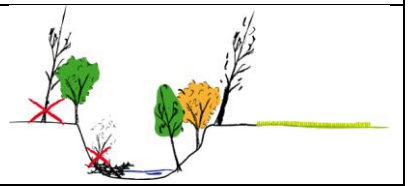


Exemple de sectorisation sur la Commune de Saint Sulpice sur Lèze

Par ailleurs, afin que la ripisylve joue pleinement son rôle, il est conseillé de conserver une bande de végétation de :

- 10-15 mètres minimum sur chaque berge pour la Lèze,
- 5 mètres pour les affluents.

Les règles d'intervention adaptées à chaque secteur sont présentées ci après.

	Zones urbanisées ou en présence d'ouvrages publics	Zone d'habitats isolés ou en présence d'ouvrages privés	Zones agricoles et zones naturelles
ARBRE SUR PIED[1] **Bas de berge** Abattage/recepage des arbres (objectif : conservation à l'état buissonnant) risquant de tomber dans la Lèze en cas de crue, sauf conservation de certains sujets pour la stabilité des berges	systématique	sélectif	sélectif des gros sujets (espèces inadaptés : peuplier, …)
Autre partie de la berge Abattage/recepage des arbres dans un état sanitaire mauvais risquant de tomber dans la Lèze en cas de crue,	systématique	systématique	systématique
Abattage/recepage des arbres dans un état sanitaire moyen risquant de tomber dans la Lèze en cas de crue,	systématique	systématique	sélectifs
Abattages progressifs des arbres inadaptés dans un bon état sur l'ensemble de la berge	sélectifs	sélectifs	non
BOIS MORT(2)			
Enlèvement des embâcles à impact hydraulique fort	systématique	systématique	sélectifs
Enlèvement des embâcles à impact hydraulique moyen	systématique	systématique	non
Enlèvement des embâcles à impact hydraulique faible	systématique	sélectifs	non
Enlèvement des embâcles induisant une érosion de berge	systématique	systématique	systématique
Conservation des embâcles à impact hydraulique faible à nul	non	systématique	systématique
Conservation du bois mort à intérêt aquatique	non	systématique	systématique
Illustration			
INTERVENTION PONCTUELLE			
Arbres sur pied	Sur demande écrite, coupe selective si l'arbre est dans un état sanitaire mauvais et qu'il est risque de tomber dans la Lèze en cas crue et qu'il est d'un diamètre supérieur à 30 cm.		non
Bois mort	Sur demande écrite, enlèvement systématique si le bois mort a un impact hydraulique fort à moyen et qu'il est d'un diamètre supérieur à 30 cm		non
ENLEVEMENT DES DECHETS	systématique	systématique	systématique
PLANTATION	Sélectifs s'il n'y a pas de ripisylve ou si elle a une mauvaise diversité	Sélectifs s'il n'y a pas de ripisylve ou si elle a une mauvaise diversité	Sélectifs s'il n'y a pas de ripisylve ou si elle a une mauvaise diversité

[1] voir annexe 6pour la méthodologie pour l'évaluation des arbres sur pieds

[2] voir annexe7 pour la méthodologie pour l'évaluation du bois mort

3.1.2.3 Fréquence d'entretien

Un passage tous les 4 ans permettra de maintenir une végétation adaptée sur les berges et de favoriser le développement des espèces adaptées.

3.1.2.4 Gestion des bois (fûts de peupliers principalement)

Jusqu'à présent le SMIVAL assure l'abatage des fûts et la coupe des branches qui font obstacle à l'écoulement dans le lit principal. Le SMIVAL exporte le bois issu des parcelles dont les propriétaires l'ont autorisé à le récupérer par convention signée en début de phase de travaux. Par contre sur les autres parcelles le bois est laissé à disposition du propriétaire. Il arrive souvent que ce bois reste en berge (fût de peuplier pourris sans valeur marchande, représentant environ une centaine de fûts). L'enlèvement du bois a posteriori représente une augmentation des coûts significative pour le SMIVAL.

Au vu de ces éléments, la rédaction suivante sera retenue dans le cadre des conventions avec les propriétaires :

« Le bois coupé par le SMIVAL sera exporté. Dans le cas où le bois ne représente pas de risque pour la sécurité des biens et des personnes, il sera laissé en berge. Les branchages seront broyés ou, de manière exceptionnelle pour raison technique, brulés.

Les propriétaires qui souhaitent récupérer le bois coupé devront en exprimer la demande dans la convention de début de phase de travaux ou par écrit auprès du SMIVAL.

Le bois ne pourra être stocké en berge plus d'un mois. Si ce délai n'est pas respecté, une procédure de mise en demeure sera engagée pour l'enlèvement du bois. »

3.1.2.5 Gestion des espèces envahissantes

L'abattage sélectif des espèces inadaptées, réalisé dans le but de favoriser progressivement l'implantation d'espèces favorables à la stabilisation des berges, contribue fortement à la gestion des espèces invasives.

En complément une expérimentation de régulation des espèces envahissantes sur les sites suivants sera réalisée :

Site	Commune	espèces à réguler	Linéaire (ml de berge)
1	Sainte Suzanne	Ailante glanduleux	234
2	Artigat	Renouée du Japon	50
3	Le Fossat	Buddleia davidi	400

L'objectif est d'expérimenter plusieurs techniques non chimiques (coupes répétées, sarclage, coupe et plantation,…) pour éradiquer ces espèces.

Ces travaux seront intégrés aux travaux d'entretien et de gestion.

3.2 Gestion de la mobilité de la Lèze

La gestion des érosions de berges est, pour une part importante, traitée dans le cadre du programme d'entretien de la ripisylve. En effet, l'implantation ou la préservation d'une ripisylve adaptée est en effet le premier facteur de stabilisation des berges.

Les travaux d'entretien par secteur présentés dans le chapitre précédent seront complétés par :

- La **diffusion d'un porter à connaissance** de l'enveloppe d'évolution potentielle des méandres et des zones à risque d'érosion à 50 ans, afin d'éviter l'augmentation des enjeux dans les zones à risque.

  Pour ce faire :

  - L'atlas sera téléchargeable sur le site internet du SMIVAL,
  - Il sera diffusé au format papier dans toutes les mairies du bassin de la Lèze,
  - Cette zone à risque sera clairement mise en avant dans le guide du riverain visé au chapitre 3.5 qui sera diffusé auprès des riverains de la Lèze.
- La **définition des principes pour l'exécution de travaux de protection** à respecter par les riverains, qui seront diffusés dans le cadre du guide du riverain visé au chapitre 3.5 :
  - Favoriser en premier lieu le déplacement des enjeux,
  - Viser un profil de pente inférieur à 1V/2H afin de favoriser la stabilité de la berge,
  - Utiliser des techniques de génie végétal : tunage, fascinage,
  - Revégétaliser la berge avec des espèces adaptées : viorne lantane, cornouiller sanguin, saule buissonnant, aulne ou frêne.
- Des **conseils techniques auprès des particuliers**.
- La possibilité **d'intervenir en maîtrise d'ouvrage déléguée** sur des sites à enjeux menacés par des érosions de berge, sous réserve des conditions suivantes :
  - uniquement sur les sites concernés par des enjeux a minima d'ampleur communale (Intérêt général)
  - Intervention sous réserve de la demande effective de la commune concernée.
  - Avec une rétrocession de l'aménagement à la commune afin de décharger le SMIVAL de toute responsabilité en termes d'entretien de l'ouvrage public.
  - L'autofinancement à la charge de la commune propriétaire du terrain.
  - En favorisant le déplacement des enjeux chaque fois que cela est possible pour limiter le plus possible les travaux sur les berges.

Dans le cadre d'une opération pilote, le SMIVAL est intervenu en 2010 sous maitrise d'ouvrage déléguée sur le déplacement d'un chemin communal au Fossat, menacé par la dynamique érosive de la Lèze. Le SMIVAL a financé exclusivement les postes de dépenses relatifs à la renaturation. Cette stratégie pourrait être reproduite

3.3 Continuité écologique : animation d'une stratégie d'axe

Le programme d'interventions du SMIVAL sur cet enjeu a pour objectif de réaliser :

- **Une sensibilisation des riverains et des propriétaires** pour inciter, voire d'accompagner, la réalisation d'actions de restauration de la continuité écologique, les obstacles sur la Lèze ayant été identifiés comme le principal facteur de dégradation de la qualité morphologique de ce cours d'eau.

3.4 La qualité de l'eau et des milieux aquatiques

Le plan de gestion intègre cette thématique et prévoit une animation visant :

- Identifier les frayères
- Qualifier l'état des milieux
- Déterminer l'impact des matières en suspension sur le milieu
- Assurer le suivi des évènements orageux et des coulées de boues, un archivage et traitement des données récoltées, une mise à disposition des retours d'expérience afin de déterminerles causes du transfert de matières en suspension.
- Proposer des solutionspour réduire le transfert de matière en suspension vers les cours d'eau
- Elaborer des outils de communication internes au SMIVAL (bulletin, site web, etc.) ou externes, en collaboration avec d'autres organismes (organismes de recherche, de conseil agricole, etc.),
- Mettre en place une action spécifique sur le problème du piétinement des berges par le bétail entrainant le colmatage du fond du lit. Un état des lieux, un diagnostic, une proposition d'actions et la rencontre des propriétaires seront réalisée dans le cadre de cette action.

3.5 Sensibilisation

La sensibilisation a été visée comme un axe majeur du programme d'intervention du SMIVAL. Il est notamment transcrit dans le programme sous la forme des deux actions spécifiques suivantes :

- Elaboration et diffusion d'un guide du riverain regroupant l'ensemble des enjeux visés par le plan de gestion, notamment : bonnes pratiques d'entretien de la ripisylve et de protection des berges, secteurs à risques d'érosion, impacts des seuils (continuité écologique et débit réservé).

- La création de 4 sentiers d'interprétation sur le patrimoine naturel et un livret valorisant le patrimoine naturel en vallée de la Lèze. Les sentiers d'interprétation pourront par exemple mettre en valeur le rôle de la ripisylve, faire comprendre qu'une rivière est vivante et qu'elle bouge, que les ouvrages présents sur la rivière ont des impacts, présenter la faune et la flore de la vallée de la Lèze, parler de la qualité de la Lèze, ou bien de l'histoire de la vallée (inondation, patrimoine bâti, origine d'un toponyme…). Les sites envisagés pour la mise en place de ces sentiers d'interprétation sont :

    - la zone confluence de la Lèze avec l'Ariège à Labarthe sur Lèze,

- les terrains municipaux de Beaumont sur Lèze,
- la Lèze au niveau du lac de Saint Ybars,
- la zone de divagation de la Lèze de la Chapelle Saint André au Fossat.

3.6 Coût et calendrier général du plan de gestion

Le calcul du coût d'entretien de la ripisylve a été réalisé en croisant le tableau de l'annexe 8 détaillant le linéaire d'intervention du SMIVAL avec le tableau ci-dessous évaluant le coût d'intervention par type d'intervention et par type de secteur.

Les coûts mobilisés dans ce tableau sont basés sur le retour d'expérience de la mise en œuvre du précédent programme.

Coût par secteur en €/ml	Restauration	Entretien
Lèze		
Secteur urbain	12	2
Habitat isolé	10	2
Zones agricoles ou naturelles	7	2
Affluents		
Secteur urbain	10	2
Habitat isolé	8	2
Zones agricoles ou naturelles	6	2

Le détail des résultats du programme d'intervention d'entretien de la ripisylve en coût d'intervention par secteur et par année est présenté dans l'annexe 9.

Les fiches actions détaillées sont présentées en annexe 10.

Les tableaux ci-après présentent, pour la période d'intervention 2013-2017 :

- La répartition des coûts par thème et par type d'action,
- Le calendrier de mise en œuvre.

Tableau de synthèse du calendrier d'intervention du plan de gestion

Thèmes	Numéro de fiche	Action	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Restauration et entretien de la ripisylve	A1	Animation										
	A2	Travaux de restauration et d'entretien										
Accompagner et sensibiliser les acteurs sur les interventions sur les milieux	B1	conception et impression d'un guide du riverain										
	B2	Réalisation de 4 sentiers d'interprétation										
Gérer la mobilité de la Lèze	C1	Animation										
	C2	Réalisation et diffusion d'un porter à connaissance										
	C3	Intervention potentielle en maîtrise d'ouvrage déléguée										
Améliorer la continuité écologique	D1	Animation										
La qualité de l'eau et des milieux	E1	Animation										

Tableau de synthèse des coûts du programme d'intervention du plan de gestion par thèmes

Thèmes	Numéro de fiche	Action	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Restauration et entretien de la ripisylve	A1	Animation	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	420 000 €
	A2	Travaux de restauration et d'entretien	222 829 €	76 621 €	75 690 €	60 007 €	80 152 €	68 626 €	75 690 €	59 452 €	80 152 €	68 626 €	867 845 €
		Sous total	**264 829 €**	**118 621 €**	**117 690 €**	**102 007 €**	**122 152 €**	**110 626 €**	**117 690 €**	**101 452 €**	**122 152 €**	**110 626 €**	**1 287 845 €**
Accompagner et sensibiliser les acteurs sur les interventions sur les milieux	B1	conception et impression d'un guide du riverain		13 000 €									13 000 €
	B2	Réalisation de 4 sentiers d'interprétation			75 000 €								75 000 €
		Sous total	**- €**	**13 000 €**	**75 000 €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**88 000 €**
Gérer la mobilité de la Lèze	C1	Animation	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	90 000 €
	C2	Réalisation et diffusion d'un porter à connaissance	3 100 €										3 100 €
	C3	Travaux de recul d'enjeux, Lac de Saint Ybars	450 000 €										450 000 €
		Sous total	**462 100 €**	**9 000 €**	**9 000 €**	**9 000 €**	**9 000 €**	**9 000 €**	**9 000 €**	**9 000 €**	**9 000 €**	**9 000 €**	**543 100 €**
Améliorer la continuité écologique	D1	Animation	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	112 500 €
		Sous total	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**112 500 €**
Qualité de l'eau et des milllieux	E1	Animation	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	112 500 €
		Sous total	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**11 250 €**	**112 500 €**
TOTAL			**749 429 €**	**163 121 €**	**224 190 €**	**133 507 €**	**153 652 €**	**142 126 €**	**149 190 €**	**132 952 €**	**153 652 €**	**142 126 €**	**2 143 945 €**

A noter que le coût plus important des interventions programmées en 2013 par rapport aux années suivantes est lié au coût des travaux de restauration sur les nouveaux affluents intégrés au périmètre d'intervention du SMIVAL.

Tableau de synthèse des coûts du programme d'intervention du plan de gestion par grand types d'action

Type d'action	Thèmes	Numéro de fiche	Action	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Animation	Restauration et entretien de la ripisylve	A1	Animation	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €	420 000 €
	Gérer la mobilité de la Lèze	C1	Animation	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	90 000 €
	Améliorer la continuité écologique	D1	Animation	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	112 500 €
	Qualité de l'eau et des milllieux	E1	Animation	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €	11 250 €
	sous-total animation			**73 500 €**	**73 500 €**	**73 500 €**	**73 500 €**	**73 500 €**	**73 500 €**	**73 500 €**	**73 500 €**	**73 500 €**	**73 500 €**	**735 000 €**
Outils	Accompagner et sensibiliser les acteurs sur les interventions sur les milieux	B1	conception et impression d'un guide du riverain		13 000 €									13 000 €
		B2	Réalisation de 4 sentiers d'interprétation			75 000 €								75 000 €
	Gérer la mobilité de la Lèze	C2	Réalisation et diffusion d'un porter à connaissance	3 100 €										3 100 €
	sous-total outils			**3 100 €**	**13 000 €**	**75 000 €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**91 100 €**
Travaux	Restauration et entretien de la ripisylve	A2	Travaux de restauration et d'entretien	222 829 €	76 621 €	75 690 €	60 007 €	80 152 €	68 626 €	75 690 €	59 452 €	80 152 €	68 626 €	867 845 €
	Gérer la mobilité de la Lèze	C3	Travaux de recul d'enjeux, Lac de Saint Ybars	450 000 €										450 000 €
	sous-total travaux			**672 829 €**	**76 621 €**	**75 690 €**	**60 007 €**	**80 152 €**	**68 626 €**	**75 690 €**	**59 452 €**	**80 152 €**	**68 626 €**	**1 317 845 €**
Total				**749 429 €**	**163 121 €**	**224 190 €**	**133 507 €**	**153 652 €**	**142 126 €**	**149 190 €**	**132 952 €**	**153 652 €**	**142 126 €**	**2 143 945 €**

A noter que le coût plus important des interventions programmées en 2013 par rapport aux années suivantes est lié au coût des travaux de restauration sur les nouveaux affluents intégrés au périmètre d'intervention du SMIVAL.

3.7 Modalité de suivi du programme d'intervention du SMIVAL

Le SMIVAL a développé un outil de suivi de l'état de la ripisylve et des figures d'érosion sous Système d'Information Géographique (SIG). Il est restitué sous la forme d'un atlas cartographique.

Les données de cet atlas ont été collectées entre 2010 et 2011. Elles peuvent donc être considérées comme une situation de référence décrivant la situation actuelle en 2012.

Lors des suivis de terrain et travaux d'entretien réalisés par le SMIVAL, cette base de données sera mise à jour, permettant ainsi d'évaluer en continu l'impact du programme d'intervention du SMIVAL.

Pour les autres actions du programme, le calendrier d'interventions présenté dans le chapitre 3.6 servira de tableau de bord pour évaluer leur mise en œuvre.