

Plan de gestion des cours d'eau sur le bassin versant du Lez

EPCI 3M

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE A :

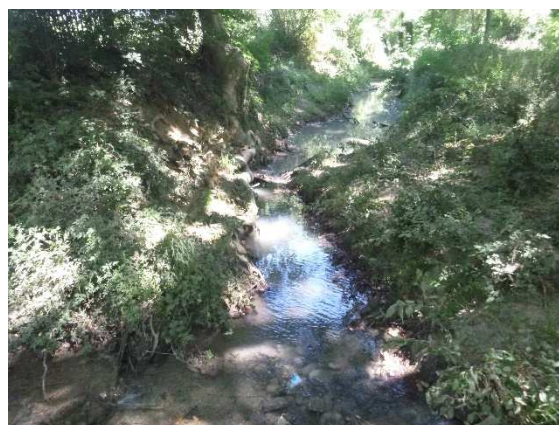
**LA DECLARATION DES TRAVAUX AU TITRE DES ARTICLES
L.214-1 A 4 ET L.214-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
(NOTICE D'INCIDENCE)**

**LA DECLARATION D'INTERET GENERAL AU TITRE DE
L'ARTICLE L.211-7 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (DIG)**

Document 1 : Dossier réglementaire



La Mosson en aval de Grabels



Aval du ruisseau des Prés

Partenaires financiers



TABLE DES MATIERES

1	IDENTITE DU DEMANDEUR	6
2	RESUME NON-TECHNIQUE	7
3	OBJET DU DOCUMENT	11
4	CONTEXTE DU PROJET	13
4.1	MOTIVATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE.....	13
4.2	PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE	13
4.3	COMPETENCE GEMAPI DU MAITRE D'OUVRAGE.....	14
4.4	PERIMETRE D'INTERVENTION	14
4.4.1	<i>Le bassin versant du Lez.....</i>	<i>14</i>
4.4.2	<i>L'étude du bassin versant</i>	<i>15</i>
5	ELABORATION DU PROGRAMME PLURIANNUEL D'INTERVENTIONS	20
5.1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE - DOCUMENTS D'ORIENTATION	20
5.1.1	<i>Directive Cadre sur l'Eau.....</i>	<i>20</i>
5.1.2	<i>Le SDAGE Rhône-Méditerranée.....</i>	<i>24</i>
5.1.3	<i>Le SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens</i>	<i>26</i>
5.1.4	<i>Le classement au titre du L214-17</i>	<i>27</i>
5.1.5	<i>Programme d'Actions de Prévention des Inondations.....</i>	<i>29</i>
5.1.6	<i>Précédents plans de gestion</i>	<i>30</i>
5.2	PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE	30
5.2.1	<i>Cours d'eau étudiés.....</i>	<i>31</i>
5.2.2	<i>Hydrologie</i>	<i>33</i>
5.2.3	<i>Inondabilité.....</i>	<i>35</i>
5.2.4	<i>Qualité de l'eau de surface : objectifs des masses d'eau (DCE)</i>	<i>37</i>
5.2.5	<i>Patrimoine naturel</i>	<i>46</i>
5.2.6	<i>Sites naturels</i>	<i>46</i>
5.2.7	<i>Faune et Flore remarquables</i>	<i>55</i>
6	DIAGNOSTIC DES INTERVENTIONS	57
6.1	SYNTHESE DES ENJEUX IDENTIFIES	57
6.2	DESCRIPTION DES INTERVENTIONS	57
6.2.1	<i>Définition des types d'interventions.....</i>	<i>58</i>
6.2.2	<i>Aspects techniques.....</i>	<i>67</i>
6.2.3	<i>Note technique d'exécution</i>	<i>74</i>
6.3	PLAN PLURIANNUEL D'INTERVENTIONS.....	74
6.3.1	<i>Elaboration de la programmation</i>	<i>74</i>
6.3.2	<i>Description des interventions programmées</i>	<i>75</i>
7	RUBRIQUES DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	76
8	DOCUMENT D'INCIDENCES	77
8.1	INCIDENCES DES ACTIONS	77
8.1.1	<i>Restauration / entretien de la ripisylve (fiche technique 1).....</i>	<i>77</i>
8.1.2	<i>Retrait d'embâcles et obstacles en travers (fiche technique 2).....</i>	<i>78</i>
8.1.3	<i>Densification ou création de ripisylve (fiche technique 3)</i>	<i>79</i>
8.1.4	<i>Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau</i>	<i>80</i>
8.1.5	<i>Restauration et gestion des atterrissements (fiche technique 04).....</i>	<i>81</i>
8.2	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	83
8.2.1	<i>Natura 2000 sur le bassin versant du Lez.....</i>	<i>83</i>
8.2.2	<i>Natura 2000 sur EPCI 3M.....</i>	<i>88</i>
8.3	INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE	89
8.4	EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS	98
8.4.1	<i>Mesures correctives et compensatoires.....</i>	<i>98</i>
8.4.2	<i>Prescriptions générales avant travaux.....</i>	<i>98</i>
8.4.3	<i>Prescriptions générales en phase travaux.....</i>	<i>98</i>

9	MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT	100
10	MOYENS DE SUIVI DES ACTIONS	101
10.1	APPROCHE CARTOGRAPHIQUE.....	101
10.2	APPROCHE FONCTIONNELLE	101
10.2.1	Déroulement du chantier.....	101
10.2.2	Surveillance et entretien des tronçons	102
11	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE	103
12	COMPATIBILITE AVEC LE PAGD DU SAGE.....	104
13	COMPATIBILITE AVEC LA SLGRI – PAPI 2.....	105
14	BUDGET PREVISIONNEL DU PLAN DE GESTION	106
14.1	ESTIMATION DES COUTS	106
14.2	FINANCEMENT DU PLAN DE GESTION	107
15	LA DECLARATION D'INTERET GENERAL	108
15.1	OBJET DE LA DECLARATION D'INTERET GENERAL	108
15.2	JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL	108
15.3	CADRE REGLEMENTAIRE	109
15.3.1	Droits et devoirs du riverain	109
15.3.2	Exercice du droit de pêche	110
15.3.3	Servitude de passage et convention d'accès aux parcelles.....	112
15.4	MODALITES D'APPLICATION	112
15.4.1	Applicabilité de la DIG	112
15.4.2	Maîtrise des travaux.....	112
15.5	COMPATIBILITE DE LA DIG AVEC LE PPI	112
16	GLOSSAIRE	113
16.1	QUELQUES DEFINITIONS	113
16.2	ABREVIATIONS.....	113
17	ANNEXES	114
17.1	ANNEXE 1 : MODELE DE CONVENTION	114

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : schéma descriptif d'un bassin versant (source : AFB)	14
Figure 2 : Présentation la zone d'étude au sein du bassin versant du Lez	15
Figure 3 : Présentation la zone d'étude intégrant plus 380 km de cours d'eau sur les cinq EPCI	18
Figure 4 : Présentation des masses d'eau sur le bassin du Lez (source PAGD EPTB Lez)	22
Figure 5 : Carte des masses d'eau sur la zone d'étude de 3M	23
Figure 6 : Détermination de l'état écologique d'une masse d'eau	24
Figure 7 : Carte du classement des cours d'eau sur la zone d'étude de 3M	29
Figure 8 : Carte des risques d'inondation sur le territoire Montpellier Méditerranée Métropole (2012)	36
Figure 9 : Carte des masses d'eau en fonction de l'objectif d'état écologique sur 3M	38
Figure 10 : Présentation des sous-bassins identifiés et de leur caractérisation (source FDP34)	43
Figure 11 : Sites Natura 2000 sur ECPI 3M	48
Figure 12 : Répartition des sites inscrits sur ECPI 3M	52
Figure 13 : Zoom sur les sites inscrits dans Montpellier	52
Figure 14 : Répartition des sites classées sur ECPI 3M	53
Figure 15 : Répartition des monuments historiques sur ECPI 3M	54
Figure 16. Mise en décharge d'une épave de voiture et treuillage d'une épave de bateau, à la confluence de la Mosson (source : EPTB Lez, 2010)	65
Figure 17. Illustrations de gestion de ripisylve (source : Syndicat 3 rivières)	68
Figure 18. Travaux d'abattage sur la Mosson (source : EPTB Lez, 2015).	69
Figure 19. Travaux de désembâclement avant après sur la Mosson (source : EPTB Lez, 2010).	71
Figure 20. Schéma d'organisation pour chaque tronçon	74
Figure 21 : Zones Natura 2000 sur CCGVH	85
Figure 22 : Zones Natura 2000 Directive Habitats sur CCGSPL	86
Figure 23 : Répartition des groupes faunistiques sur le bassin versant	94
Figure 24 : Répartition de la présence de la Loutre d'Europe sur le bassin versant	94
Figure 25 : Plan d'Action National en faveur des Chiroptères	95
Figure 26 : Plan d'Action National en faveur de la Loutre d'Europe	96
Figure 27 : Plan d'Action National en faveur des Odonates	96
Figure 28. Répartitions des coûts d'entretien de cours d'eau sur EPCI 3M	106

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Linéaires prospectés par EPCI.....	18
Tableau 2 : Liste des différentes réunions et concertation dans le cadre de l'étude.....	19
Tableau 3: Autres stations sur la zone d'étude	35
Tableau 4: Pressions listées sur les masses d'eau de 3M.....	38
Tableau 5: Résultats physicochimiques sur les stations de suivis.....	39
Tableau 6: Résultats hydrobiologiques sur les stations de suivis	40
Tableau 7: Zones Natura 2000 sur la zone d'étude.....	47
Tableau 8: Zones Natura 2000 à proximité de la zone d'étude.....	47
Tableau 9: ZNIEFF identifiées sur la zone d'étude	49
Tableau 10: Sites inscrits identifiés sur la zone d'étude	50
Tableau 11: Sites classés identifiés sur la zone d'étude	52
Tableau 12: Synthèse des sites à enjeux identifiés sur la zone d'étude	55
Tableau 13 : Espèces inscrites à l'annexe de la Directive Habitats.....	56
Tableau 14 : Principales espèces floristiques patrimoniales recensées sur les zones périphériques des Etangs Palavasiens	56
Tableau 15: Tronçons en Non Intervention Contrôlée sur EPCI 3M	59
Tableau 16: Tronçons en Restauration sur EPCI 3M.....	62
Tableau 17: Grille d'estimation des coûts de travaux sur la ripisylve	63
Tableau 18: Récapitulatif des fréquences de gestion par tronçon	64
Tableau 19 : Liste des rubriques concernées	76
Tableau 20: Zones Natura 2000 sur la zone d'étude.....	83
Tableau 21: Zones Natura 2000 par EPCI	84
Tableau 22: Zones Natura 2000 par EPCI	86
Tableau 23: Zones Natura 2000 - détails	87
Tableau 24 : Espèces susceptibles d'être impactées par les actions (ci-après)	89

1 IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination	Montpellier Méditerranée Métropole
Forme juridique	Métropole
SIRET	243 400 017 00071
Adresse du siège social	50 place Zeus, BP9531, 34045 MONTPELLIER CEDEX 1
Contacts	A l'attention de Monsieur le Président

2 RESUME NON-TECHNIQUE

Dossier d'autorisation environnementale pour la mise en œuvre du Plan Pluriannuel d'Interventions sur les cours d'eau du bassin versant du Lez

Présentation et motivation du maître d'ouvrage

Montpellier Méditerranée Métropole

50, place Zeus CS 39556

34961 MONTPELLIER CEDEX 2



Avec 31 communes et plus de 467 000 habitants, Montpellier Méditerranée Métropole participe au vaste mouvement de regroupement communal, urbain et périurbain, engagé dans toute la France.

L'EPCI 3M occupe la partie Sud du bassin hydrographique du Lez et de la Mosson, entre le piémont du Pic Saint Loup et la connexion avec les lagunes palavasiennes, en transition avec la mer Méditerranée.

L'intercommunalité peut exercer la GEMAPI elle-même ou par l'intermédiaire de structures de type Etablissement Public Territorial de Bassin - EPTB.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE), adoptée le 23 octobre 2000, établit un cadre pour la gestion et la protection des eaux à l'échelle européenne. Elle impose aux états membre l'atteinte du « bon état » chimique et biologique des cours d'eau.

Dans ce contexte, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée a notamment défini le bon fonctionnement des milieux aquatiques, la préservation des rivières et la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Avec la mise en place du programme pluriannuel d'interventions (PPI), l'EPCI 3M souhaite participer à ces objectifs.

Pourquoi définir un Programme Pluriannuel d'Interventions (PPI) ?

Ce PPI est un document de gestion et de planification pluriannuelle. Il donne une vision cohérente et structurée des actions à réaliser sur le territoire du bassin versant à l'échelle de l'EPCI. Il a été établi en cohérence à l'échelle du bassin, sur chaque EPCI. Les actions planifiées dans le PPI permettront de répondre à des enjeux d'intérêt général.

L'établissement de ce PPI repose sur la base d'un état des lieux précis des différents cours d'eau sur le territoire. Ce diagnostic a été réalisé à partir de l'étude des différents compartiments des milieux aquatiques, notamment sur la ripisylve.

C'est cette connaissance du réseau hydrographique qui a permis ensuite aux élus et acteurs locaux de définir les enjeux et les objectifs.

Enjeux et objectifs

A la suite du diagnostic du bassin, une phase de concertation avec les collectivités territoriales et les partenaires institutionnels a été réalisée. Cette étape a permis de définir et de hiérarchiser les enjeux et leurs objectifs permettant d'aboutir à une stratégie de gestion sur l'ensemble du territoire.

Les enjeux de gestion de la ripisylve ont été hiérarchisés en fonction de plusieurs critères basés sur les différents compartiments fonctionnels des milieux aquatiques auxquels se sont ajoutés des notions propres à l'intégralité du bassin versant (gouvernance, ressource, occupation du sol...).

A l'échelle du périmètre du bassin versant, ces enjeux d'échelle « supra » sont apparus prioritaires, juste après les enjeux sur la sécurisation des biens et des personnes.

Pour répondre à ces enjeux, les collectivités ont défini des actions qu'elles souhaitent atteindre sur leurs territoires.

Outre les objectifs permettant de répondre aux enjeux « supra », les priorités sont principalement en lien avec la gestion de la qualité fonctionnelle de la ripisylve et de la dynamique hydrologique des cours d'eau. Le bassin versant du Lez présente des risques en termes d'inondation et des enjeux en termes de préservation des habitats naturels particulièrement intéressants pour lesquels la gestion coordonnée de la ripisylve et des milieux associés relève de l'intérêt général.

Les actions du Programme Pluriannuel d'Interventions

Le PPI contient différents types d'actions à mener sur 11 ans. Elles correspondent aux enjeux établis par les EPCI et l'EPTB Lez, il s'agit des actions suivantes :

Type d'action	quantité	
	ml	Nbre
Entretien / restaurer la végétation rivulaire		
Restauration de la ripisylve	33113	
Entretien deux fois par an	48220	
Entretien tous les ans	128401	
Entretien tous les 2 ans	52045	
Entretien tous les 4 ans	95937	
Densifier ou restaurer la ripisylve		sur 11 tronçons
Diminuer le risque des inondations		
Gestion des embâcles		variable
Gestion des atterrissements		14
Réduire les pollutions		
Gestion des grilles		15
Faucardage ponctuel		sur 1 tronçon

La mise en œuvre de ces actions nécessite la réalisation de travaux en rivière, plus ou moins impactant sur le milieu naturel et pouvant être soumis à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA).

Le Code de l'Environnement

Certaines actions du PPI sont visées par l'article L.214-1 du code de l'environnement et sont soumises aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 (rubriques de la nomenclature IOTA) de ce même code. Les travaux concernent les rubriques suivantes de la nomenclature : 3.1.5.0 installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens - Destruction de moins de 200 m² de frayères - Déclaration

Par conséquent, les actions définies dans le PPI nécessitent une déclaration au titre de la loi sur l'eau, article L.214-3 du code de l'environnement.

Elles requièrent également une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) au titre de l'article L211-7 du code de l'environnement. En effet, l'entretien des cours d'eau, normalement assuré par les propriétaires riverains (L215-14 du code de l'environnement), est rarement effectué. De plus, les riverains n'ont pas nécessairement la compétence technique ni la vision d'ensemble des cours d'eau. En outre, ces actions dépassent souvent l'échelle d'une parcelle.

Par conséquent, les actions du PPI contribueront à pallier la défaillance des riverains afin d'atteindre le Bon Etat général des cours d'eau. La DIG permettra au maître d'ouvrage de réaliser des travaux et de gérer l'ensemble des actions sur son territoire. Cette procédure va permettre l'accès aux propriétés privées riveraines, puisqu'ils s'agit exclusivement de cours d'eaux non domaniaux, par le biais de servitude de passage (article L.215-18). A noter cependant que le lit du Lez sur la commune de Montpellier appartient à la ville de Montpellier et sur la ville de Lattes, suite aux travaux d'endiguement, le lit et les berges appartiennent à la Métropole. Elle justifiera également la dépense de fonds publics sur ces mêmes parcelles. Un courrier d'information sera transmis à chaque propriétaire concerné par l'opération programmée préalablement à sa réalisation (sauf en cas d'intervention dont l'urgence ne justifie pas l'envoi d'un courrier comme les opérations de retrait d'embâcles par exemple).

Les deux procédures décrites ci-dessus, sont réunies dans une demande de déclaration environnementale unique conformément à l'article 145 de la loi n°2015-992. Cette demande intègre les pièces nécessaires à l'ensemble des procédures.

Synthèse de l'incidence environnementale

Incidences en phase travaux

Les travaux pourront engendrer des incidences à court terme. C'est notamment le cas des travaux en bordure de lit mineur, qui seront responsables de l'augmentation de matières en suspension dans le milieu (MES). Ces MES, si elles sont riches en particules fines peuvent colmater les substrats en aval et ainsi déséquilibrer la chaîne trophique.

Cependant, ce risque de mise en suspension des particules est relativement limité et reste très temporaire.

En cas d'utilisation d'engins mécanisés et lors des travaux d'entretien de la ripisylve, la faune peut être perturbée. Certaines espèces animales peuvent être amenées à se déplacer vers des sites plus calmes.

Cependant, les travaux seront réalisés de façon à réduire au maximum ces perturbations sur les populations existantes.

En conclusion, ces impacts seront limités dans le temps et l'espace, l'impact est donc relativement modéré.

Incidences permanentes

Les actions à mener dans le cadre du PPI, ont pour objectif de restaurer et d'entretenir la ripisylve et de limiter les facteurs d'inondation sur le bassin versant du Lez.

Les actions permettront également d'améliorer la continuité écologique et sédimentaire, d'améliorer la qualité de l'eau, de diversifier les habitats et de réduire les érosions du lit et des berges.

Elles seront également favorables aux riverains et aux usagers de l'eau. En effet, elles réduiront l'arrivée et l'intensité des crues, et ainsi diminueront les risques liés aux inondations.

Elles seront également bénéfiques aux activités de pêches et de loisirs liées aux cours d'eau. De la même manière, les rivières seront plus vivantes et plus attractives visuellement.

Par conséquent, les incidences permanentes seront très positives sur les milieux naturels et sur les usages.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts

En vue des incidences négligeables identifiées et du gain positif sur les cours d'eau, aucune mesure corrective ou compensatoire n'est préconisée pour ce projet.

Toutefois le respect de prescriptions générales sera obligatoire lors de la réalisation des travaux. Elles permettront d'éviter les impacts sur le milieu naturel et la biocénose. Ces prescriptions intègrent l'aménagement des périodes de réalisation des travaux pour réduire les impacts sur la reproduction des poissons et des oiseaux (cf. Document 2 – Règles de gestion)

Compatibilité avec Natura 2000

Quatre sites NATURA 2000 sont situés à proximité des actions qui seront menées dans le cadre de ce PPI, avec des habitats ou des espèces à prendre en compte en phase travaux.

- FR9101392 Le Lez
- FR9112020 Plaine de Fabrègues-Poussan
- FR9101410 Étangs Palavasiens
- FR9110042 Étangs Palavasiens et Etang de l'Estagnol

Trois notices d'incidence NATURA 2000 simplifiées ont été produites.

Compatibilité avec le SDAGE

L'ensemble des cours d'eau se situent sur le bassin hydrographique Rhône Méditerranée. Le SDAGE Rhône Méditerranée, entré en vigueur le 21 décembre 2015, porte sur la période 2016-2021. Il compte les grandes orientations suivantes :

- OF0 – S'adapter aux effets du changement climatique
- OF1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

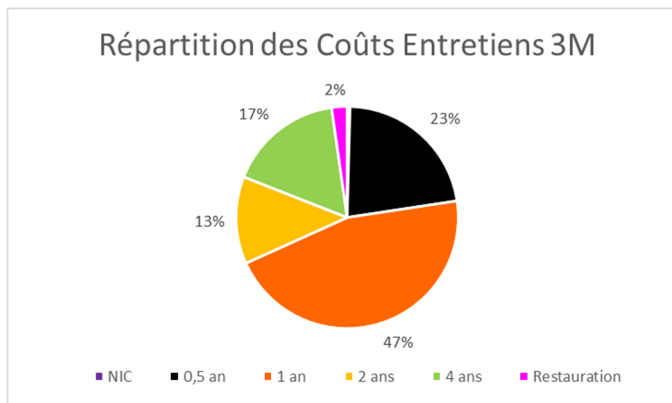
- OF3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF5 - Lutter contre les pollutions
- OF6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel : milieux aquatiques & zones humides
- OF7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le programme pluriannuel d'interventions envisagé a été établi pour répondre aux orientations de ce SDAGE. Il est donc compatible avec celui-ci.

Les coûts du programme pluriannuel d'interventions

Les montants utilisés pour évaluer le coût du PPI sont estimatifs et peuvent varier en fonction de la conjoncture du marché au cours des prochaines années et par rapport aux entreprises qui seront choisies. Le montant estimatif total du programme pluriannuel d'interventions sur les 18 communes et 373 km de berges sur 11 ans est estimé à 9 300 000 € HT, réparti de la manière suivante.

- *Entretien Restauration ripisylve sur les cours d'eau* : **7 300 k€**
- *Gestion des atterrissements* : **150 k€**
- *Gestion des plantations* : **120 k€**
- *Faucardage* : **200 k€**
- *Enveloppe pour travaux d'urgence (10%)* : **780 k€**
- *Enveloppe pour gestion PPI (10%)* : **780 k€**



Afin d'aider l'EPCI à réaliser l'ensemble des actions d'amélioration de l'état des milieux aquatiques, différentes structures peuvent s'associer financièrement sous condition d'éligibilité de travaux, au maître d'ouvrage. Les partenaires financiers et les montants prévisionnels sont les suivants :

- *L'Agence de l'Eau RMC* : A l'heure actuelle, le taux de financement est d'environ de 30% ;
- *Le Département de l'Hérault*
- *La Région Occitanie* : taux de financement moyen de 20% ;
- *L'Union Européenne* : 40% (au moins jusqu'à 2022).

3 OBJET DU DOCUMENT

Le présent document constitue le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'intérêt général et à la déclaration au titre du Code de l'environnement relatif à la gestion du bassin versant du Lez.

Il comporte :

- Un dossier de demande de déclaration au titre de la loi sur l'eau, article L.214-3 du code de l'environnement comprenant une notice d'incidences NATURA 2000 ;
- Une déclaration d'intérêt général (DIG) au titre de l'article L.211-7 du code de l'environnement. Cette dernière permettra à l'EPCI (maître d'ouvrage public) de réaliser des travaux y compris sur des cours d'eau non domaniaux. Cette procédure va permettre l'accès aux propriétés privées riveraines, par le biais de servitude de passage (article L.215-18). Elle justifiera également la dépense de fonds publics sur ces mêmes parcelles. La DIG est demandée pour une durée de 5 ans, avec une possibilité de renouvellement pour 5 ans supplémentaires ;
- Les annexes parcellaires.

Conformément à l'article 145 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015, ces deux procédures sont réunies dans ce document sous la forme d'une demande de déclaration unique concernant les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration.

Le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau comporte les éléments suivants (d'après les articles R.181-13, R.181-14 et D.181-15-1 du code de l'environnement) :

- La description du demandeur ;
- Le plan de situation au 1/25 000 ;
- Les éléments graphiques nécessaires à la compréhension ;
- La description précise des projets ;
- Les rubriques concernées par les opérations ;
- Les moyens de suivi et de surveillance ;
- Les moyens d'interventions en cas d'incident ;
- Une note non-technique ;
- L'incidence environnementale, avec :
 - L'état initial ;
 - Les incidences des travaux y compris NATURA 2000 ;
 - Les mesures de suivi ;
 - Les mesures correctrices/compensatoires ;
 - La compatibilité avec le SDAGE et/ou le SAGE ;
 - Un résumé non-technique.
- La démonstration de la cohérence hydrographique ;
- La liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés ;
- Le programme d'interventions ;

- Les modalités de traitement des sédiments déplacés, retirés ou remis en suspension dans le cours d'eau.

Concernant la Déclaration d'Intérêt Général (article R214-99) :

- La justification de l'intérêt général ;
- L'estimation des investissements ;
- Les modalités d'entretien et de suivis des travaux avec leur coût prévisionnel ;
- Le calendrier prévisionnel des opérations.

Pour une meilleure compréhension et lisibilité, plusieurs documents composent le dossier d'enquête :

Document 1

Dossier réglementaire

Il s'agit du présent document. Il regroupe la demande de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau, article L.214-3 du code de l'environnement et la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) au titre de l'article L211-7 de ce même code.

Document 2

Règles de gestion et conditions d'exécution

Ce document synthétise les différentes règles de gestion applicables pour les différents cours d'eau étudiés sur l'EPCI 3M, ainsi que les fiches techniques associées.

Document 3

Annexes parcellaires

Une cartographie ainsi que les tableaux associés détaillent toutes les parcelles cadastrales concernées par les actions à réaliser dans le cadre du plan de gestion du bassin versant du Lez de l'EPCI 3M.

Document 4

Notice d'incidence simplifiée Natura 2000

Les notices simplifiées, rédigées en concertation, avec les animateurs des sites Natura 2000 sont détaillées par zones concernées par le plan de gestion au sein de l'EPCI 3M.

4 CONTEXTE DU PROJET

4.1 MOTIVATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE), adoptée le 23 octobre 2000, établit un cadre pour la gestion et la protection des eaux à l'échelle européenne. Elle impose aux états membres l'atteinte du « bon état » chimique et biologique des cours d'eau.

Dans ce contexte, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée a défini le bon fonctionnement et la préservation des rivières comme les enjeux prioritaires, notamment sur le bassin versant du Lez.

Avec la mise en place du programme pluriannuel d'interventions (PPI), l'EPTB Lez et les EPCI souhaitent répondre à ces objectifs et impulser une gestion cohérente à l'échelle du bassin versant.

Ainsi, en mai 2018, pour maintenir une cohérence territoriale et pour assurer la continuité avec les futurs maîtres d'ouvrages EPCI, le syndicat a engagé une étude stratégique visant à réaliser un état des lieux et diagnostic du bassin versant du Lez. Une fois ce travail validé par l'ensemble des parties prenantes, une large concertation a été mise en œuvre afin de hiérarchiser les enjeux recensés sur le territoire et de définir des objectifs de gestion. Ces concertations permettent d'établir un programme d'interventions pluriannuel pour la prise en compte de l'enjeu inondation et du bon état des cours d'eau, tout en répondant aux contraintes et aux enjeux locaux.

L'EPCI, en tant que maître d'ouvrage, s'engage à appliquer les mesures de gestion envisagées pour assurer une gestion adaptée et pertinente à l'échelle du bassin versant.

4.2 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

L'EPCI 3M est composé de 31 communes avec plus de 467 000 habitants, regroupant les niveaux communaux, urbains et périurbains.

Sur le territoire du bassin versant du Lez, 18 communes de l'EPCI 3M sont concernées par le PPI :

COMMUNES CONCERNEES SUR 3M	
<ul style="list-style-type: none"> • CASTELNAU LE LEZ • CLAPIERS • COURNONSEC • COURNONTERRAL • FABREGUES • GRABELS • JUVIGNAC • LATTES • LAVERUNE 	<ul style="list-style-type: none"> • MONTFERRIER-SUR-LEZ • MONTPELLIER • MURVIEL LES MONTPELLIER • PIGNAN • PRADES-LE-LEZ • SAINT GEORGES D'ORQUES • SAINT-JEAN-DE-VEDAS • SAUSSAN • VILLENEUVE-LES-MAGUELONE

4.3 COMPETENCE GEMAPI DU MAITRE D'OUVRAGE

La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014, attribue aux intercommunalités une nouvelle compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Cette compétence est obligatoirement à la charge des EPCI (communautés de communes et d'agglomérations) à partir du 1^{er} janvier 2018.

La compétence GEMAPI peut être transférée ou déléguée à des syndicats mixtes sous réserve d'une gestion cohérente à l'échelle de bassin ou de sous bassins versant.

Les missions relevant de la compétence GEMAPI sont définies au 1°, 2°, 5° et 8° de l'article L211-7 du code de l'environnement. Elles concernent :

- L'aménagement des bassins versants ;
- **L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau ;**
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des zones humides.

Le bassin versant du Lez est couvert par 5 EPCI à fiscalité propre qui pourront, le cas échéant, déléguer ou transférer à l'EPTB Lez tout ou partie du plan de gestion :

- Montpellier Méditerranée Métropole,
- La Communauté d'Agglomération Sète Agglopôle Méditerranée,
- La Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup,
- La Communauté de communes Vallée de l'Hérault,
- La Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or.

4.4 PERIMETRE D'INTERVENTION

4.4.1 Le bassin versant du Lez

Définition

Un bassin versant est un territoire qui draine en un point l'ensemble des eaux vers un exutoire commun (cours d'eau, océan).

Il est délimité par les lignes de crêtes.

Chaque bassin versant peut se subdiviser en plusieurs sous-bassins correspondant au bassin versant des affluents.

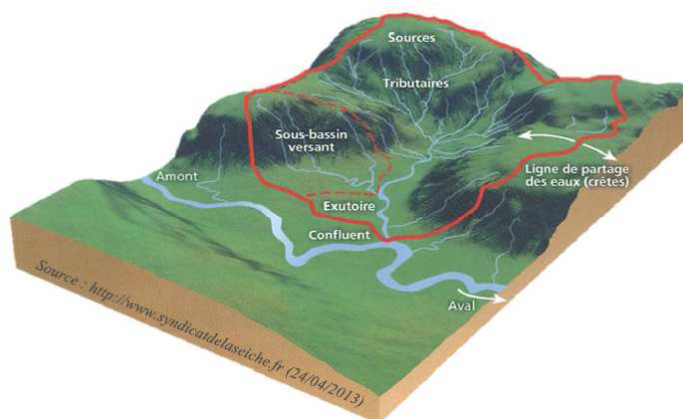


Figure 1 : schéma descriptif d'un bassin versant (source : AFB)

Le Lez se jette directement dans la mer Méditerranée, avec pour principal affluent la Mosson. Son bassin versant couvre une superficie de 746 km².

L'EPCI 3M occupe la partie Sud du bassin hydrographique du Lez et de la Mosson, entre le piémont du Pic Saint Loup et la connexion avec les lagunes palavasiennes, en transition avec la mer Méditerranée (cf. Figure 2).

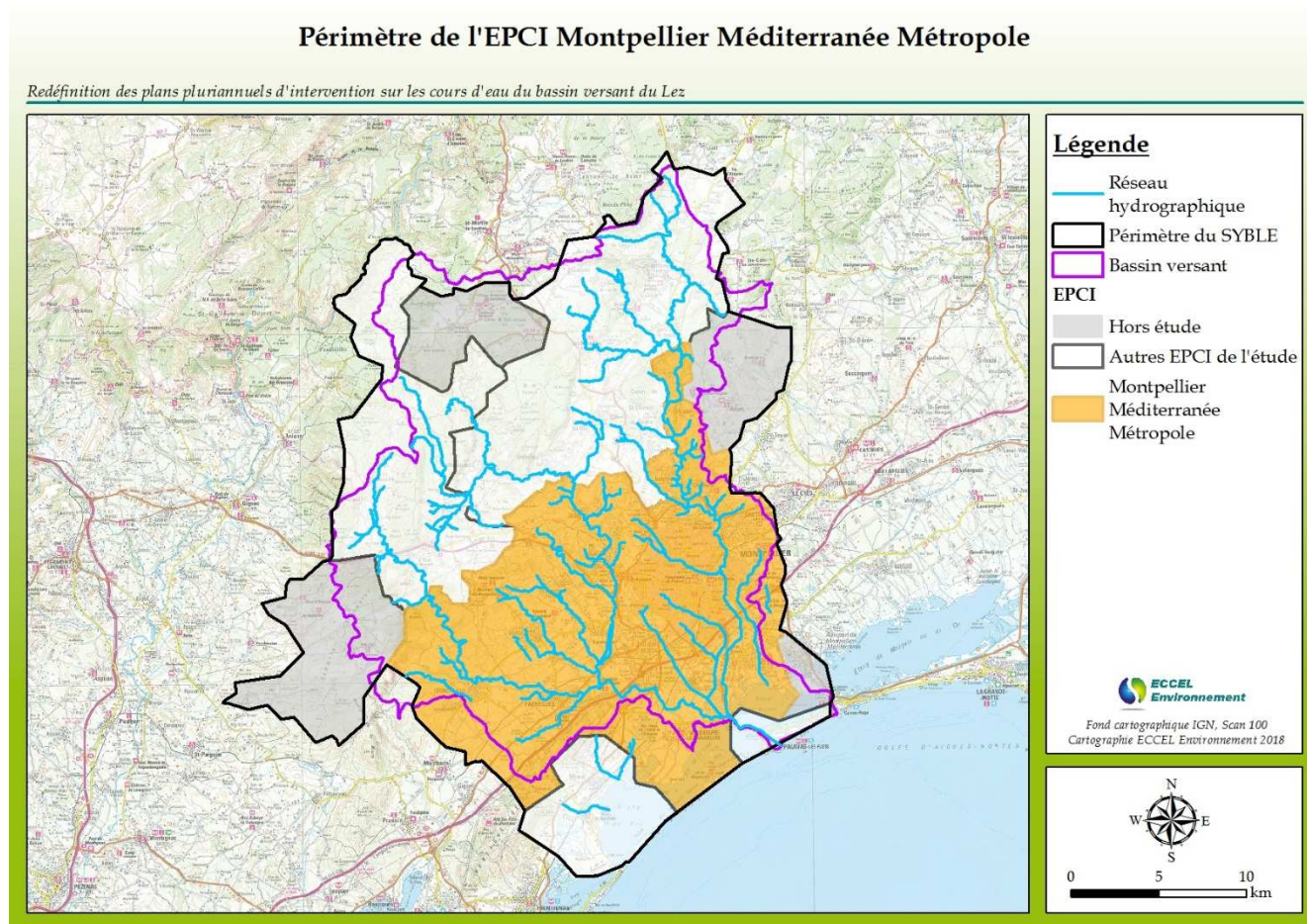


Figure 2 : Présentation la zone d'étude au sein du bassin versant du Lez

4.4.2 L'étude du bassin versant

4.4.2.1 Historique de la gestion sur le bassin du Lez

Le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE) a été créé par arrêté préfectoral le 13 juillet 2007 et a été reconnu Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) par arrêté préfectoral le 16 mai 2013.

C'est un Syndicat mixte d'études, véritable bras armé du SAGE. Il a été créé après de longues phases de concertation et de procédures réglementaires.

Avec une structure à son échelle, le bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens dispose aujourd'hui d'une maîtrise d'ouvrage d'études pour mettre en œuvre une politique de suivi et d'amélioration de la qualité des eaux et du milieu nécessaire pour l'atteinte du « bon état » écologique des masses d'eau, comme l'impose la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. L'évolution des statuts permet d'accompagner les maîtres d'ouvrage dans la réalisation des travaux sous forme de délégation ou de prestation.

L'EPTB Lez est garant d'une gestion globale, cohérente et concertée de l'eau et permet de disposer des financements nécessaires de l'Etat, de l'Agence de l'Eau et des autres partenaires financiers.

Le périmètre d'actions est le même que celui du SAGE. Il concerne quarante-trois communes.

Les collectivités qui composent l'EPTB sont les suivantes :

- Le Département de l'Hérault,
- Montpellier Méditerranée Métropole,
- La Communauté d'Agglomération Sète Agglopôle Méditerranée,
- La Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup,
- La Communauté de communes Vallée de l'Hérault,
- La Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or.

En 2006, le premier plan de gestion des cours d'eau a été porté et réalisé par la CLE du SAGE sur le bassin versant excepté le territoire de la CCGPSL qui en 2005 avait réalisé un premier plan de gestion sur son territoire.

Le constat témoigne d'un non entretien généralisé sur les cours d'eau sur le bassin versant :

- Embâclement important du lit et des berges des cours d'eau en secteurs à enjeux et en secteurs péri-urbain/urbain ;
- Défaut d'entretien généralisé, y compris la Mosson dans Montpellier (excepté Lez et quelques ruisseaux dans Montpellier) ;
- Aucune intervention cohérente à l'échelle du bassin versant ou à l'échelle des EPCI.

Ce premier programme définissant les secteurs d'interventions a été lancé à l'échelle du bassin versant et des EPCI sur 27 communes et 3 EPCI (17 communes sur 3M, 9 communes sur CCGPSL et une commune sur CCVH). Le plan pluriannuel d'interventions a été validé par les communes et la CLE du SAGE puis animé et porté par l'EPTB Lez depuis sa création en 2007. La prise de compétence de CCGPSL intervient en 2007 également.

4.4.2.2 Caractéristique du Plan de Gestion précédent

Au sein de 27 communes (3 EPCI), l'opération de désembâclement a été réalisée en 2008-2009 et la programmation du PDG de 2010 à 2020, avec une fréquence d'interventions moyenne de 1 fois tous les 4 ans. Les interventions sont autorisées du 15 juin au 15 octobre : travaux sous DIG, avec information des riverains, respect des mesures réductrices et encadrement et suivi des chantiers sous conventions d'AMO par l'EPTB Lez.

Pour compléter et actualiser le plan de gestion des cours d'eau et déclarer les travaux d'intérêt général, l'EPTB Lez a réalisé en régie ou avec un bureau d'études l'ensemble des dossiers pour les communes (hors communes CCGPSL) en 2011 et 2013.

4.4.2.2.1 Mise en œuvre

Sur le territoire de 3M et de CCVH, à défaut de maîtrise d'ouvrage syndicale ou intercommunale, le choix s'est porté sur une maîtrise d'ouvrage communale avec AMO de l'EPTB Lez et priorisation : du plus urbain au moins urbain. Sur le territoire de la CCGPSL, la maîtrise d'ouvrage est effectuée par la communauté de communes sur les cours d'eau d'intérêt communautaires en régie puis avec AMO de l'EPTB Lez.

Dans le PDG sur 27 communes, le réseau hydrographique atteint 200km de cours d'eau et 400km de berges.

4.4.2.2 Travaux effectués

Différentes phases de travaux ont été programmées et effectuées sur ce linéaire :

- 2009 : Désembâclement
- 2010-2018 : Restauration forestière
- 2015-2016 : Entretien post crue
- 2015-2020 : Entretien classique

En 10 ans, sur le bassin versant, 800km de berges ont été désembâclées, restaurées puis entretenues.

Durant cette période la gestion de la végétation rivulaire a permis une nette amélioration notamment par :

- Une amélioration de l'état sanitaire du boisement,
- Une amélioration de l'état d'encombrement du lit,
- Une diminution du risque d'embâclement des ouvrages.

La crue de référence de 2014 n'a engendré aucun dégât sur les ouvrages ou les infrastructures ni aucun contentieux direct en lien avec un mauvais état d'entretien des cours d'eau.

4.4.2.3 Plan de gestion 2020-2030

Le territoire en gestion s'étend de 28 à 36 communes et de 3 à 5 EPCI (Figure 3). De nouveaux cours d'eau sont à considérer ainsi que de nouvelles prestations (gestion des atterrissements par exemple).

Réseau hydrographique de chaque EPCI dans le périmètre d'étude

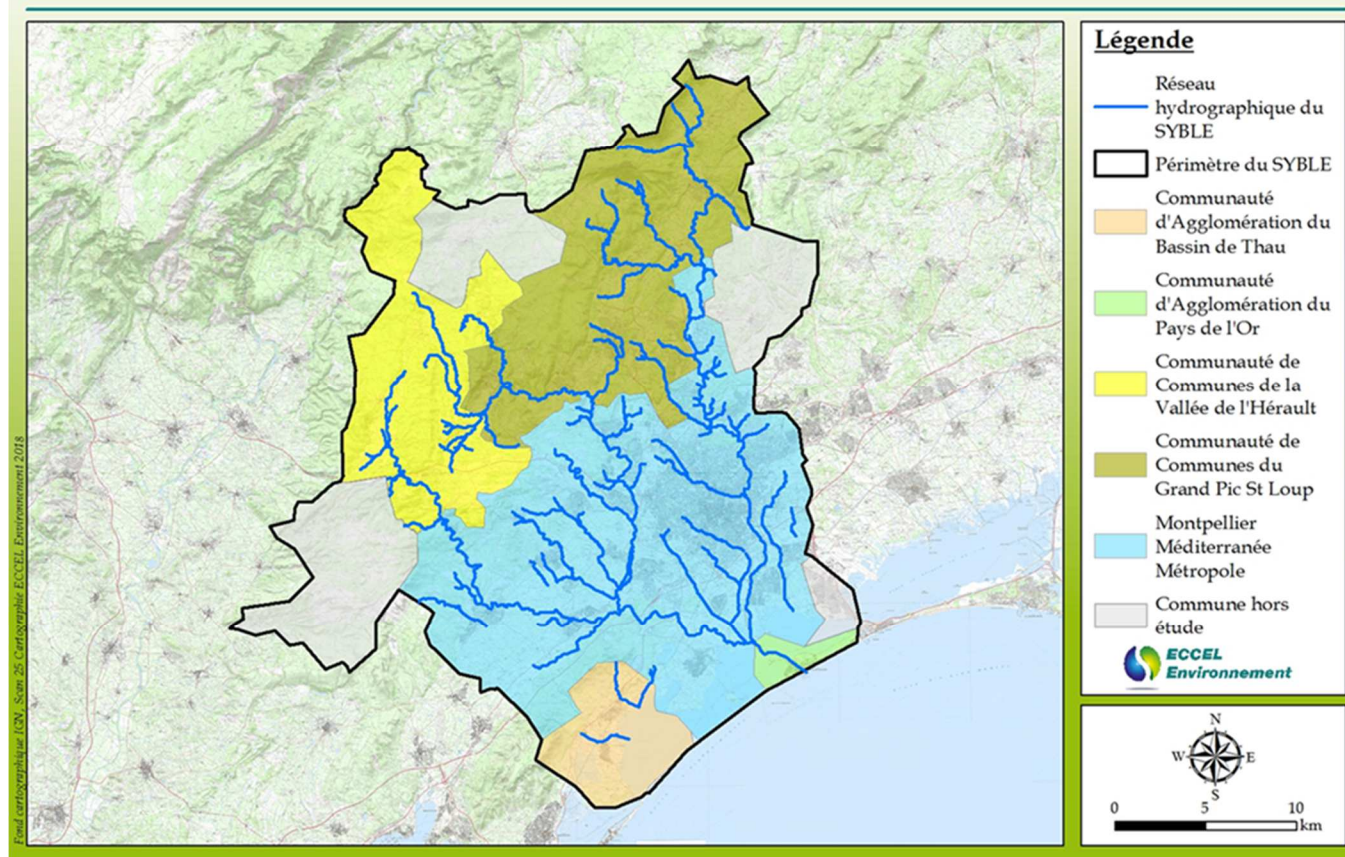


Figure 3 : Présentation la zone d'étude intégrant plus 380 km de cours d'eau sur les cinq EPCI

Tableau 1: Linéaires prospectés par EPCI

EPCI	Prospection exhaustive	Prospection partielle	Total	Nombre de cours d'eau
3M	25 km	17 km	42 km	20
CCGPSL	40 km	40 km	80 km	17
CCVH	15 km	20 km	35 km	11
SAM	/	9,3 km	9,3 km	4
Pays de l'Or	3,5 km	/	3,5 km	1

Toutes les données existantes ont été synthétisées et intégrées à ce nouveau programme. Seuls des compléments ont été effectués sur le terrain sur les nouveaux cours d'eau ou sur les tronçons à enjeux identifiés (Tableau 1). Les réseaux hydrographiques secondaires et tertiaires ont surtout été expertisés lorsque ces derniers étaient situés en contexte urbain.

La méthodologie de prospection a été adaptée pour répondre au mieux aux enjeux et aux attentes sur ce bassin versant. Elle a été soumise à validation avant intervention sur le territoire. La programmation sera établie de 2020 à 2030, avec une fréquence d'interventions adaptée aux enjeux.

Les fiches actions seront établies par secteur, sous format simplifié pour une mise en œuvre facile. Elles permettront une continuité avec l'ancien programme et de garder une cohérence amont/aval.

De par leur retour d'expérience et leur connaissance locale, l'estimation du coût des travaux d'entretien par secteur a été réalisée avec l'appui de l'EPTB Lez. Les interventions seront autorisées, sous conditions, avec des travaux sous DIG (information riverains, conventions, mesures réductrices, calendrier...).

La définition des moyens sera mise en œuvre par GEMAPI.

4.4.2.4 Concertation et démarche participative

Dans le cadre de cette étude, plusieurs groupes de travail ont été organisés afin d'échanger sur les enjeux et les problématiques :

- Le **comité de pilotage (COPIL)** composé d'un maximum d'acteurs de la thématique (EPTB Lez, EPCI concernés, financeurs, chambre d'agriculture, AERMC, CD34, DDTM34, AFB, AAPPMA) ;
- Le **comité technique (COTECH)** composé des EPCI et de l'EPTB Lez. Il se réunit dans le but de construire et valider la démarche, d'échanger sur les enjeux et objectifs du bassin versant. Cet outil est ensuite présenté au COPIL.

Cela a notamment permis aux représentants des parties prenantes d'exprimer leurs remarques, avis et opinions. Ce large travail de concertation a abouti à un diagnostic et un programme d'actions partagés sur le territoire. Les différents temps de concertation et de réunions organisées par le maître d'ouvrage sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Liste des différentes réunions et concertation dans le cadre de l'étude

Date	Type de réunion	Objet
17/04/2018	Comité Technique	Présentation de l'étude (objectifs)
03/05/2018	Comité de Pilotage	Lancement de l'étude
juin/juillet 2018	Rencontre EPCI	Réunion de travail : échanges avec EPCI
07/09/2018	Comité Technique	Présentation de la phase 1 (Etat des lieux et diagnostic)
11/09/2018	Comité de Pilotage	Présentation de la phase 1 (Etat des lieux et diagnostic)
09/10/2018	Rencontre EPCI	Travail sur la phase 2 (Valisation des fréquences d'interventions)
07/12/2018	Comité de Pilotage	Présentation de la phase 2 (Elaboration du programme de gestion - chiffrage)
12/04/2019	Réunion Natura 2000	Réunion de travail : échanges avec animateurs Natura 2000
14/05/2019	Comité de Pilotage	Présentation de la phase 3 (Dossiers réglementaires - Finalisation)

5 ELABORATION DU PROGRAMME PLURIANNUEL D'INTERVENTIONS

5.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE - DOCUMENTS D'ORIENTATION

5.1.1 Directive Cadre sur l'Eau

5.1.1.1 Les principes fondamentaux

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 Décembre 2000 (date d'entrée en vigueur) établit le cadre européen utilisable pour la gestion et la protection des eaux.

La DCE fixe un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux, avec une obligation de résultats, et en intégrant des politiques sectorielles :

- Elle a pour objectif l'atteinte d'un bon état (elle doit répondre conjointement à un bon état chimique et bon état écologique) des masses d'eau superficielles ou souterraines en 2015. Pour certaines masses d'eau, les délais pour atteindre le bon état ont été fixés en 2021 ou 2027. De plus, les masses d'eau fortement modifiées sur le plan physique (navigation, urbanisation) devront atteindre un bon potentiel écologique ;
- Elle fixe un calendrier précis : 2015 est la date butoir, néanmoins, des dérogations sont possibles avec des justifications. Pour les masses d'eau n'ayant pas atteint les objectifs en 2015, la date est repoussée en 2021 ou 2027 ;
- Elle réalise une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- Le grand public est associé à la démarche, il est consulté sur le programme de travail, sur l'identification des questions principales qui se posent pour la gestion de l'eau dans le district et enfin, sur le projet de plan de gestion. La directive demande que soit renforcée la transparence de la politique de l'eau.

La Directive Cadre sur l'Eau définit également une méthode de travail commune aux 27 états membres. Actuellement, les systèmes d'évaluation de la qualité des eaux et la formulation des objectifs à atteindre varient considérablement d'un pays à l'autre au sein de l'Union Européenne. Cette méthode de travail repose sur quatre documents essentiels :

- L'état des lieux : il permet d'identifier les problématiques à traiter ;
- Le plan de gestion : il correspond au SDAGE qui fixe les objectifs environnementaux ;
- Le programme de mesures : il définit les actions qui vont permettre d'atteindre les objectifs ;
- Le programme de surveillance : il assure le suivi de l'atteinte des objectifs fixés.

Participation du public, économie, objectifs environnementaux : ces trois volets font de la directive l'instrument d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau.

Les objectifs sont à l'échelle des masses d'eau préalablement définies par l'Agence de l'Eau.

5.1.1.2 Définition d'une masse d'eau

Une masse d'eau est une portion de cours d'eau, de canal, d'aquifère, de plan d'eau, d'unité souterraine, présentant des caractéristiques géomorphologiques assez homogènes et pour laquelle, on peut définir un même objectif d'amélioration.

Les objectifs européens sont fixés à l'échelle de la masse d'eau d'où l'importance de décrire cette unité sur l'espace d'étude.

La masse d'eau est un terme technique de la DCE, traduit de l'anglais « waterbody ». Ce qui différencie une masse d'eau d'une autre, c'est la possibilité ou non d'atteindre les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

Cette possibilité dépend d'une part des types naturels auxquels elles appartiennent (car c'est par la mesure de l'écart entre les conditions observées et les conditions de références qu'est évalué l'état de la masse d'eau) et d'autre part des pressions liées aux activités humaines qui s'exercent sur elles : ainsi, un grand cours d'eau méandreux de plaine peut être différencié en trois masses d'eau distinctes.

L'objectif principal de la DCE est d'atteindre le bon état écologique et chimique des eaux souterraines et superficielles en Europe pour 2015, 2021 et 2027. L'identification et l'analyse des masses d'eau est l'élément central de la démarche de diagnostic.

Dans l'état des lieux de la DCE, l'état des masses d'eau est qualifié et évalué avec les termes suivants :

- **Bon état** : atteint pour les eaux de surface lorsque leurs états écologiques et chimiques sont au moins « bons » et atteint pour les eaux souterraines quand leurs états quantitatifs et chimiques sont au moins « bons » ;
- **Masse d'Eau Fortement Modifiée** (MEFM) : masse d'eau ayant subi des altérations physiques du fait de l'activité humaine et qui ne pourra pas atteindre le bon état écologique. Elle devra atteindre le bon potentiel écologique et non plus le bon état écologique, le bon état chimique reste variable ;
- **Risque de Non Atteinte du Bon Etat** (RNABE) : classement de la masse d'eau lorsque le bon état écologique ou chimique ne semble pas pouvoir être atteint en 2015 ;
- **Non Risque** (Non R) : la masse d'eau atteindra le bon état en 2015 ;
- **Doute** : les informations disponibles ne sont pas suffisantes. Il sera nécessaire de réaliser des mesures complémentaires dans le cadre du programme de surveillance afin de classer la masse d'eau.

Chaque diagnostic doit présenter, d'une part, un constat de l'état actuel des masses d'eau et des pressions qui s'y exercent, et d'autre part une analyse prospective du risque de ne pas atteindre le bon état en 2015.

Sur l'espace d'étude, on compte 22 masses d'eau : 6 masses d'eau principales (2 sur le Lez, dont une considérée en fortement modifiée, 3 sur la Mosson et sur le Coulazou) ainsi que 12 masses d'eau qualifiées de « très petits cours d'eau ».

Le reste des masses d'eau intègre une masse d'eau artificielle de type canal (canal du Rhône à Sète), deux masses d'eau de transition (lagunes) et une masse d'eau côtière (à Frontignan, pointe de l'Espiguette).

Ces masses d'eau ont été cartographiées ci-après à l'échelle du bassin versant (carte source PAGD SAGE) et à l'échelle de l'EPCI (Figure 5.)



Figure 4 : Présentation des masses d'eau sur le bassin du Lez (source PAGD EPTB Lez)

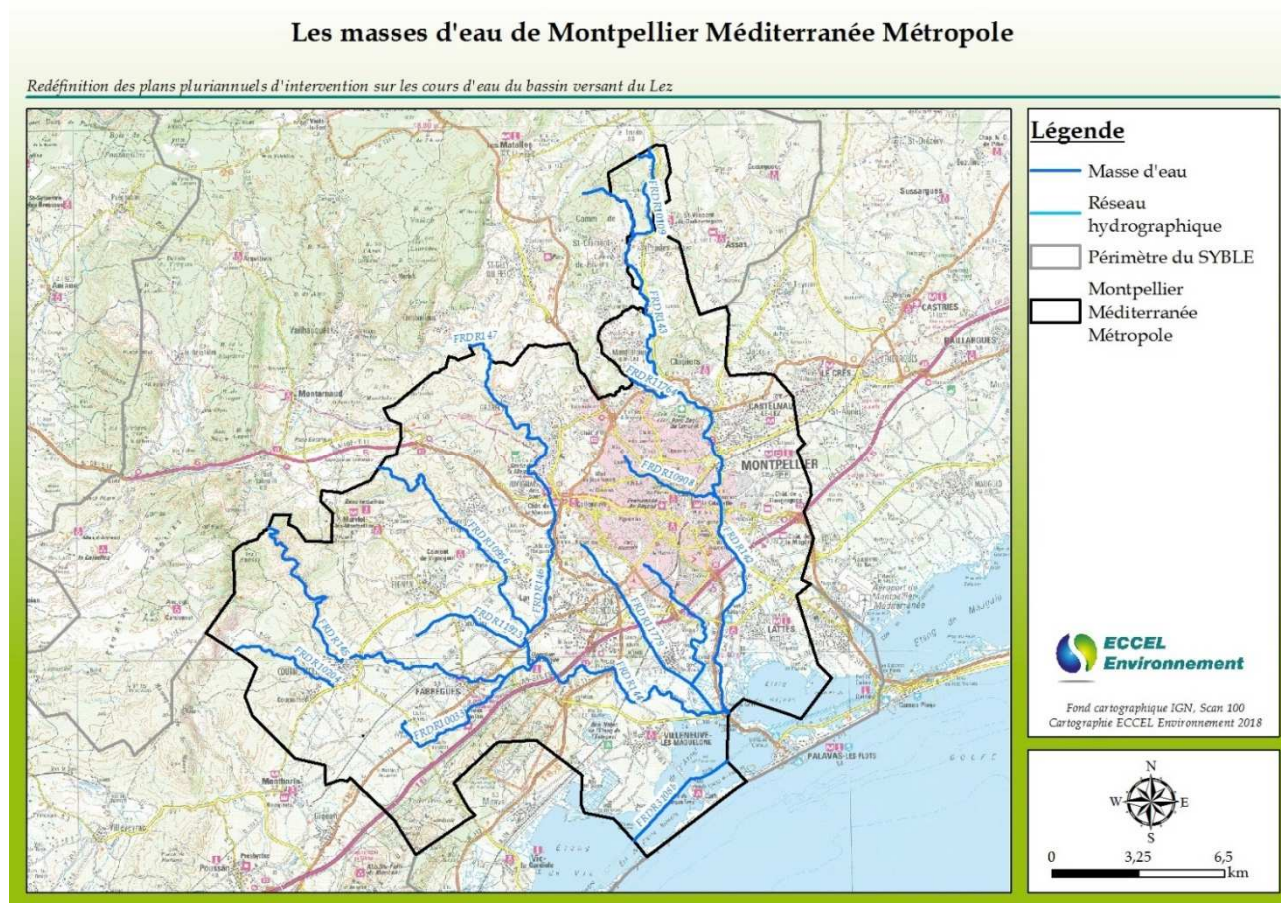


Figure 5 : Carte des masses d'eau sur la zone d'étude de 3M

5.1.1.3 La notion de bon état

Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bon (Figure 6).

L'état écologique résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques et physico-chimiques et appréciés par des indicateurs (IBG, IBD, IBMR, IPR). Pour chaque type de masse d'eau, il se caractérise par un écart aux « conditions de référence ». Il est désigné par l'une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

Le bon état chimique est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales. Deux classes sont définies : bon et mauvais. 41 substances sont plus particulièrement contrôlées : huit substances dites dangereuses et 33 substances prioritaires. Cependant de nombreuses autres substances peuvent avoir un impact néfaste sur les milieux aquatiques.

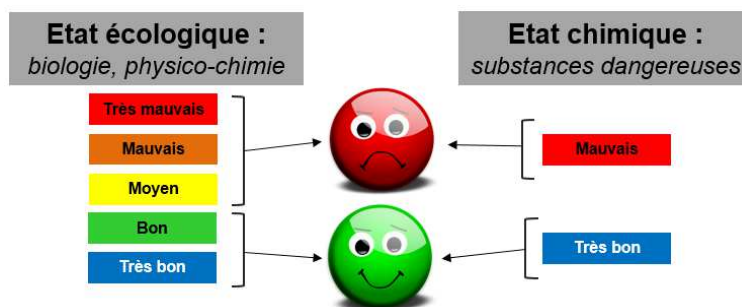


Figure 6 : Détermination de l'état écologique d'une masse d'eau

5.1.2 Le SDAGE Rhône-Méditerranée

5.1.2.1 Les orientations générales du SDAGE

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 21 décembre 2015, avec comme principal objectif « adaptation au changement climatique ». Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Grâce à ces actions, l'objectif est d'avoir 66% des masses d'eau (rivières, plans d'eau, eaux souterraines...) en bon état écologique en 2021.

Neuf orientations fondamentales sont mentionnées :

- OF0 – S'adapter aux effets du changement climatique
- OF1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF5 – Lutter contre les pollutions
 - OF5A – Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
 - OF5B – Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
 - OF5C – Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
 - OF5D – Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
 - OF5E – Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- OF6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
 - OF6A – Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
 - OF6B – Préserver, restaurer et gérer les zones humides
 - OF6C – Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- OF7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

La mise en place de ce plan de gestion sur le bassin versant du Lez concerne plus particulièrement l'orientation fondamentale n°4 : « **Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** » et plus particulièrement le point B « **structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants** ».

Deux dispositions accompagnent cette disposition :

- **4B-07** : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants ;
- **4B-08** : Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB.

L'ensemble des actions envisagées dans le programme de travaux intègre l'orientation fondamentale n°6 : « **Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides** ».

- **6A-04** : Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylve.

5.1.2.2 Dispositions du SDAGE s'appliquant au territoire où s'inscrit le bassin versant du Lez

Le bassin du Lez est pris en compte dans la sous-unité territoriale : **CO_17_09 : Lez Mosson Etangs Palavasiens**, rattaché à l'unité « **10-Côtièrs Languedoc-Roussillon** ».

Les dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée relatives au Lez sont rappelées dans le tableau suivant :

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

sion à traiter : **Altération de la morphologie**

203 Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes

602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

lème à traiter : **Altération de l'hydrologie**

602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

601 Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation

lème à traiter : **Autres pressions**

01 Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel

lème à traiter : **Pollution diffuse par les pesticides**

101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole

303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière

201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

lème à traiter : **Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances**

101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement

201 Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement

302 Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

801 Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif

501 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques

602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

lème à traiter : **Prélèvements**

201 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture

202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités

203 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : **Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole**

201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates

5.1.3 Le SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Lez-Mosson-Etangs Palavasiens a été validé en 2003. Celui-ci a été révisé et a été approuvé, par le préfet, en 2015 pour gérer l'eau de façon durable et concertée et répondre aux enjeux importants du bassin versant : partage de l'eau, pollutions, artificialisation des milieux aquatiques, dégradation des cours d'eau, risque inondation.

Les milieux aquatiques concernés sont le Lez, la Mosson, les étangs palavasiens, le littoral et la mer Méditerranée et les ressources souterraines (notamment la source du Lez). Le périmètre du SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens s'étend sur 746 km², du Pic Saint Loup à la mer. Il concerne 43 communes.

Les différents enjeux qui ont été identifiés par le SAGE sont les suivants :

ENJEU A : la restauration et la préservation des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes

- Objectif général A : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes pour garantir le maintien de la biodiversité et la qualité de l'eau

ENJEU B : la gestion des risques d'inondation dans le respect des milieux aquatiques et humides

- Objectif général B : Concilier la gestion des risques d'inondation avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et humides

ENJEU C : la préservation de la ressource naturelle et son partage entre les usages

- Objectif général C : Assurer l'équilibre quantitatif et le partage de la ressource naturelle entre les usages pour éviter les déséquilibres quantitatifs et garantir les débits biologiques

ENJEU D : la restauration et le maintien de la qualité des eaux

- Objectif général D : Reconquérir et préserver la qualité des eaux en prévenant la dégradation des milieux aquatiques

ENJEU E : la pérennité de la gouvernance partagée entre les maîtres d'ouvrage du SAGE

- Objectif général E : Développer la gouvernance de l'eau à l'échelle du bassin versant

Le SAGE, à travers ses dispositions E22 et A31, **préconise** la mise en œuvre à l'échelle du bassin versant d'un programme pluriannuel d'interventions global et d'assurer la cohérence des actions par l'EPTB.

Depuis 2007, l'EPTB Lez (Syndicat du Bassin du Lez) porte les actions du SAGE. Il a pour mission de gérer les volets animation et études d'intérêt général pour la mise en œuvre du SAGE et du PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations). Le syndicat est garant d'une politique globale concertée de l'eau sur le bassin au sein de la structure EPTB Lez.

5.1.4 Le classement au titre du L214-17

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a réformé les classements de cours d'eau en les adaptant aux exigences de la Directive Cadre Européenne. Elle introduit deux nouveaux types de classement qui remplacent les anciens classements réglementaires (« cours d'eau réservés » et « cours d'eau classés à migrateurs »).

Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classées au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin.

5.1.4.1 La liste 1

Cette liste est établie parmi les cours d'eau, portions de cours d'eau ou canaux :

- En très Bon Etat écologique ;
- Nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins ;

- Ou identifiés par le SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du Bon Etat écologique des cours d'eau d'un bassin versant.

Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique et ceci à partir de la date de la publication des listes.

L'effet du classement en liste 1 est immédiat pour les nouveaux ouvrages.

Il n'y a pas d'incidence immédiate pour les ouvrages existants. La loi rappelle que le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, sont subordonnés à des prescriptions permettant :

- De maintenir le Très Bon Etat écologique des eaux ;
- De maintenir ou d'atteindre le Bon Etat écologique des cours d'eau d'un bassin versant ;
- D'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

Sur l'espace d'étude de l'EPCI 3M (Figure 7), tout le linéaire du Lez et de la Mosson est classé en Liste 1 au titre du L214-17, avec l'Anguille comme espèce à enjeux pour les grands migrateurs.

5.1.4.2 La liste 2

Cette liste présente des cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non).

Sur le périmètre d'étude, aucun cours d'eau n'est concerné par le classement en liste 2.

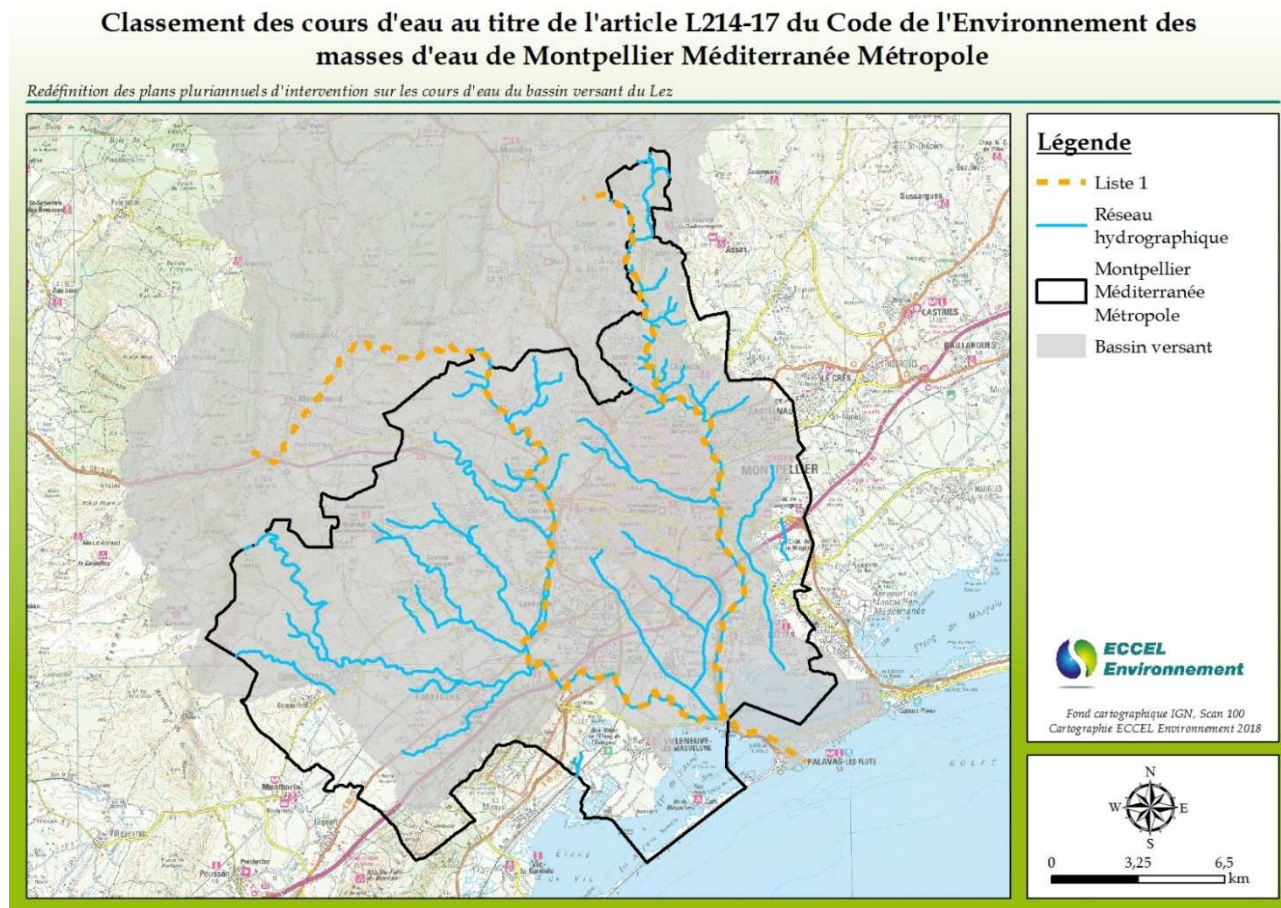


Figure 7 : Carte du classement des cours d'eau sur la zone d'étude de 3M

5.1.5 Programme d'Actions de Prévention des Inondations

Créés en 2003, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) visent à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque, portée par un partenariat entre les services de l'Etat et les acteurs locaux.

En 2006, un premier PAPI a été mis en place sur le bassin versant du Lez. Depuis les nouveaux PAPI constituent un dispositif de transition préparant la mise en œuvre de la Directive inondation et à ce titre, ils porteront sur l'ensemble des types d'inondation (débordement de cours d'eau, ruissellement, remontées de nappes, submersions marines...).

Le dispositif PAPI s'inscrit dans la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondations (SNGRI) à travers les Territoires à Risques d'Inondations importants (TRI) et les Plans de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) sur le district (décembre 2015), couverts par une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI) propre à chacun des 4 bassins versants du Lez, de l'Or, du Vidourle et du Vistre.

Plusieurs axes d'interventions ont été retenus (répartis en 40 actions) dans ce PAPI 2 :

- Axe 1 : l'amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque.
- Axe 2 : la surveillance, la prévision des crues et des inondations.
- Axe 3 : l'alerte et la gestion de crise.
- Axe 4 : la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme.

- Axe 5 : les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (obligatoire).
- Axe 6 : le ralentissement des écoulements.
- Axe7 : la gestion des ouvrages de protection hydrauliques.
- Axe 0 : Animation du PAPI.

De nombreuses actions sont envisagées pour concrétiser ces axes d'interventions :

- Sensibilisation au risque inondation (des enfants, des élus, des aménageurs, du grand public)
- Pose de repères de crue en cas de nouveaux événements
- Amélioration constante de la connaissance par des études notamment sur les plus petits cours d'eau
- Etude pour l'amélioration du fonctionnement morphodynamique des cours d'eau
- Surveillance/Prévision des crues et des inondations : Extension du projet Ville en alerte à tout le bassin versant
- Gestion de crise : élaboration de Plans Communaux de Sauvegarde intercommunaux
- Intégration du risque inondation dans les SCOT, poursuite des PPRi littoraux et révision des PPRi sur le bassin versant de la Mosson, à Montpellier, Pérols et Palavas les Flots
- **Travaux de gestion de la ripisylve des cours d'eau**
- Elaboration d'un programme d'actions pour limiter le ruissellement agricole
- Programme de réduction de la vulnérabilité du bâti type habitat face aux inondations
- Protection de la basse vallée (Lattes et Villeneuve) contre les crues de la Mosson
- Protection de Fabrègues contre les crues du Coulazou

Ces plans d'actions ont notamment mis en avant l'importance de l'entretien des cours d'eau afin de ne pas s'exposer inutilement à une aggravation de l'aléa. La restauration et l'entretien des berges du Lez, de la Mosson et de leurs affluents à l'échelle du bassin versant jouent un rôle important dans la dynamique des crues pour des événements fréquents. La restauration et l'entretien de la ripisylve sont des tâches continues à programmer et à pérenniser.

Le PAPI du bassin du Lez est en synergie avec les actions mises en œuvre dans le plan de gestion du Lez, de la Mosson et de leurs affluents.

5.1.6 Précédents plans de gestion

Les précédents Plans de Gestion (GREN en 2006, ASCONIT en 2011, SYBLE 2013) n'ont pas été détaillés dans ce rapport. Toutefois chaque fiche tronçon reprend l'historique des travaux, des entretiens ou des restaurations réalisés lors de ces dernières années. La trame et le contenu de ces précédentes études ont été respectés pour garantir une continuité de gestion à l'échelle du bassin versant et de l'organisation de l'EPTB LEZ.

5.2 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude s'étendant sur l'ensemble du bassin versant du Lez, la présentation générale sera basée sur ce périmètre. Les informations pour présenter la zone d'étude intégreront en

grande partie les éléments édités dans le rapport du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, réalisé pour le SAGE Les-Mosson-Etangs Palavasiens en 2015.

Des focus par EPCI seront effectués pour préciser les descriptions et les contextes locaux particuliers.

5.2.1 Cours d'eau étudiés

L'EPCI 3M est positionné en aval du bassin versant du Lez, comprenant les deux principaux cours d'eau : le Lez et la Mosson.

Le Lez est un fleuve côtier de 28 km de long qui prend sa source au nord de la commune de Saint-Clément-de-Rivière et se jette dans la Méditerranée à Palavas-les-Flots après avoir traversé l'agglomération de Montpellier et les Etangs Palavasiens. Son bassin versant est limité à l'Ouest par celui de l'Hérault, à l'Est par celui du Vidourle et draine une partie de la plaine littorale. Il représente donc environ 600 km².

Les affluents du Lez faisant l'objet du programme sont, du Nord au Sud :

- Le Rieucoullon (affluent du Lirou, en rive gauche, commune de Prades-le-lez)
- Le Lirou en rive gauche ;
- La Cantarelle en rive gauche ;
- Ruisseau de Ru en rive gauche ;
- Ruisseau des Pendances en rive droite ; avec pour affluent :
 - Le ruisseau de Nouau en rive gauche ;
- Ruisseau de la Font de Salomé en rive droite ; avec pour affluents :
 - Affluent de Font de Salomé ;
 - Le ruisseau des Vignasses en rive droite ;
- Ruisseau de la "Distillerie", en rive gauche ;
- Ruisseau de "Fescau", en rive droite ;
- Ruisseau de la "Tannerie", en rive droite ;
- Ruisseau du "Tinal", en rive droite ;
- Ruisseau de Pissieirasse, en rive gauche ;
- Ruisseau de Lauriol, en rive gauche ;
- La Lironde, en rive droite ; avec pour affluents :
 - Ruisseau de Thomassy
 - Combe de la Valette
- Ruisseau des Canaux en rive gauche avec pour affluent :
 - Ruisseau des Cabries
- Ruisseau de Courtarelles
- Le Verdanson, rive droite, traversant l'agglomération de Montpellier, avec pour affluents :
 - Le Font d'Aurelle (en rive droite) ;
-

- Le ruisseau de Maïre (en rive droite) ;
- Le ruisseau de Pissesaumes (en rive droite) ;
- Le ruisseau de Chambéry (en rive gauche) ;

La Mosson est le principal affluent du Lez, en rive droite. Elle prend sa source à 500 mètres à l'Ouest du village de Montarnaud, à 140 mètres d'altitude. Ce cours d'eau traverse Grabels et Saint-Jean-de-Védas et se dirige vers l'Est jusqu'à sa confluence avec le Lez. Son bassin versant couvre plus de 386 km², pour un linéaire de 36 km et intègre de nombreux affluents sur le territoire de 3M :

- Ruisseau de la Muraillette, en rive droite ;
- Ruisseau de la Soucarède, en rive droite ;
- Ruisseau de Rieu Massel, en rive gauche ; avec pour affluents :
 - Ruisseau de Redonnel ;
 - Ruisseau de Franquet ;
- Ruisseau de Courpouiran, en rive gauche ;
- La Combe du Renard ;
- Le Rieutord, rive gauche ;
- Ruisseau de la Paillade ;
- Ruisseau de la Fosse, en rive droite ;
- Ruisseau des Prés, en rive droite ;
- Le Lassédéron, en rive droite ; avec pour affluents :
 - Ruisseau le Rebayral ;
 - Ruisseau des Pradaies ;
- La Brue en rive droite ; avec pour affluents :
 - Ruisseau de la Garonne ;
 - Ruisseau de Pignarel ;
 - La Vertoublane ;
 - Ruisseau de la Fontaine ;
- Le Coulazou, en rive droite ; avec pour affluents :
 - Ruisseau de Combe Escure et son affluent ;
 - Le Merdanson ;
- Ruisseau de la Garelle ; Ruisseau de la Billière ;
- Le Rieu Coulon, rive gauche ; avec pour affluents :
 - Le Lantissargue, affluent rive droite du Rieu Coulon ;
 - Le Rondelet, affluent rive droite du Lantissargues.

Trois cours d'eau se jettent directement dans les étangs palavasiens :

- La Lironde de Méjean (au Sud de l'agglomération de Montpellier) ;

- Le ruisseau de Capouillère (commune de Villeneuve-lès-Maguelone) ;
- Le ruisseau de la Madeleine (que amont sur 3M, aval sur la commune de Mireval, EPCI SAM).

5.2.2 Hydrologie


Les bassins versants sur le département de l'Hérault sont soumis à de très fortes variations d'un point de vue hydrologique : étiages sévères en été (de nombreux cours d'eau ou tronçons de cours d'eau sont temporaires) et hautes eaux voire crues importantes à l'automne. De nombreux cours d'eau sont ainsi suivis avec des stations hydrométriques pour comprendre leur fonctionnement et anticiper ces phénomènes naturels de plus en plus récurrents.

Parmi les stations hydrométriques sur le bassin versant, deux sont principalement fonctionnelles sur le bassin versant Lez-Mosson, avec une longue chronique d'enregistrements :

Le Lez à Montferrier-sur-Lez (Lavalette) (station Y3204010)

Synthèse des données hydrologiques sur le Lez

Informations relatives à la station - Période de mesure sur "43" ans



Code Station	Libellé station	Bassin versant (km²)	Gérant
Y3204010	Lez à Montferrier-sur-Lez [Lavalette]	115	DREAL LR

Détail de l'hydrologie

Ecoulement naturels mensuels

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits (m³/s)	3,45	3,3	2,6	2,29	1,84	0,794	0,237	0,182	0,994	2,69	3,61	3,963
Qsp (l/s/km²)	30,00	28,70	22,61	19,91	16,00	6,90	2,06	1,58	8,64	23,39	31,39	34,46
Lame d'eau (mm)	80	71	60	51	42	17	5	4	22	62	81	91

Module (m³/s) - moyenne : 2,15

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 43 ans

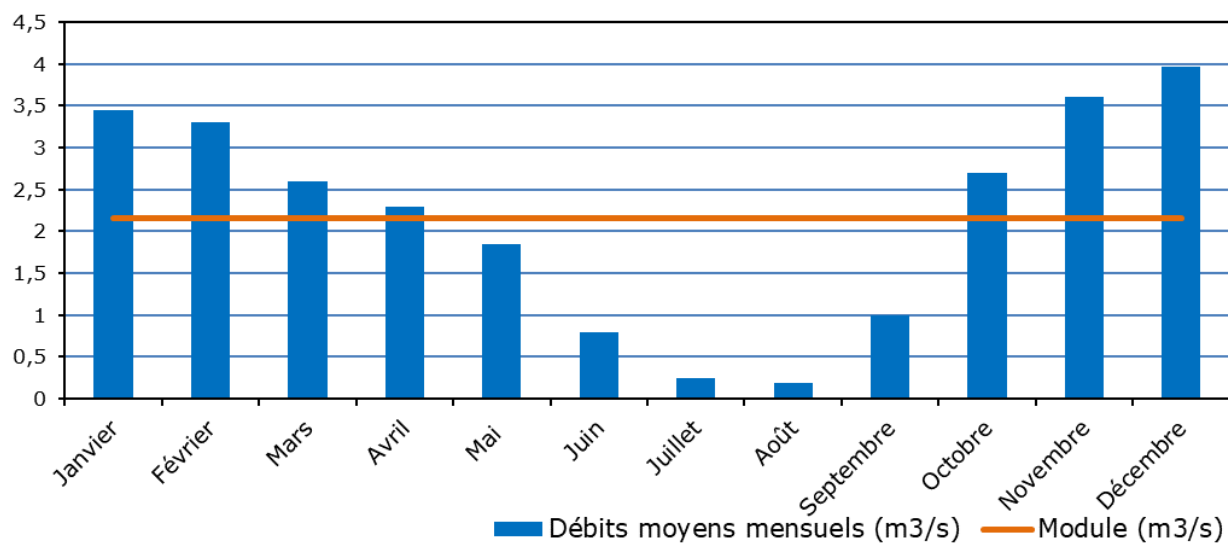
	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA ₅ (m3/s)
Moyenne	0,085	0,095	0,124
Quinquennale sèche	0,032	0,041	0,058

Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 43 ans

	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale	Centennale
QJ (m³/s)	45	77	99	120	150	0
QIX (m³/s)	100	200	260	310	390	0

Débits classés

Fréquence de dépassement	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	0,98	0,99
Q (m³/s)	24,2	15,9	8,49	4,6	2,66	1,71	1,08	0,628	0,35	0,217	0,145	0,099	0,066	0,042	0,028



La Mosson à Saint-Jean-de-Védas

Synthèse des données hydrologiques sur la Mosson

Informations relatives à la station - Période de mesure sur 39 ans

Code Station	Libellé station	Bassin versant (km²)	Gérant
Y3142010	La Mosson à Saint-Jean-de-Védas	306	DREAL LR



Détail de l'hydrologie

Écoulement naturels mensuels

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits (m³/s)	2,08	1,85	1,7	1,07	0,661	0,363	0,157	0,145	0,351	1,27	2,12	2,25
Qsp (l/s/km²)	6,80	6,05	5,56	3,50	2,16	1,19	0,51	0,47	1,15	4,15	6,93	7,35
Lame d'eau (mm)	18	15	14	9	5	3	1	2	2	11	17	19

Module (m³/s) - moyenne : 1,17

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 43 ans

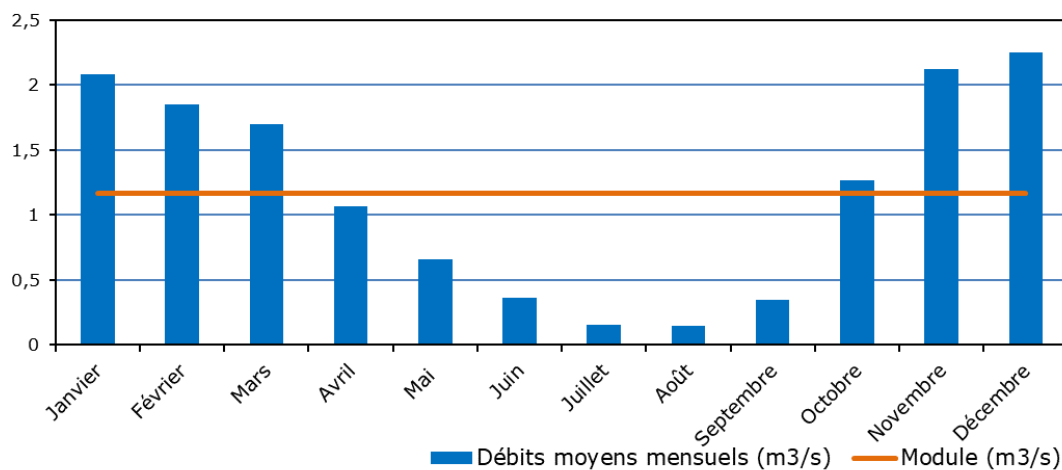
	VCN3 (m³/s)	VCN10 (m³/s)	QMNA ₅ (m³/s)
Moyenne	0,037	0,044	0,082
Quinquennale sèche	0,011	0,015	0,03

Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 43 ans

	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale	Centennale
QI (m³/s)	37	68	89	110	130	0
QIX (m³/s)	76	140	180	220	270	0

Débits classés

Fréquence de dépassement	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	0,98	0,99
Q (m³/s)	13,6	8,65	4,26	2,26	1,17	0,74	0,52	0,365	0,237	0,146	0,084	0,046	0,03	0,013	0,011



Autres stations de suivis hydrologiques

Plus récemment implantées, ces stations hydrométriques, essentiellement sur le Lez, peuvent compléter les suivis hydrologiques sur le linéaire de ce cours d'eau.

Tableau 3: Autres stations sur la zone d'étude

Code station	Libellé station	Données disponibles
Y3204020	Le Lez [source] à Saint-Clément-de-Rivière	1987 - 2019
Y3204030	Le Lez à Montpellier [Pont Garigliano]	1998 - 2019
Y3204040	Le Lez à Lattes [3ème écluse]	2008 - 2019
Y3205010	Le Lirou au Triadou [Pont du Lien]	2008 - 2019

De manière générale, en tête de bassins hydrographiques et en secteur de plaine, la plupart des affluents du Lez et de la Mosson sont intermittents. A sec lors de la période estivale, ils peuvent réagir très rapidement lors de forts épisodes pluviaux (épisodes méditerranéens) et engendrer des débits de crue élevés.

En plus de la problématique d'appréhension des crues rapides et violentes, le régime hydraulique méditerranéen des cours d'eau pose également d'importants problèmes de gestion, en termes de satisfaction des besoins en eau, d'autant que ceux-ci augmentent significativement l'été (irrigation, tourisme).

5.2.3 Inondabilité

L'EPCI 3M est en grande partie couvert par un Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRi). Pour les risques d'inondation, trois zones sont matérialisées (Figure 8) selon l'importance des risques :

- les zones rouges, très exposées aux risques où tout aménagement est interdit à l'exception des travaux d'entretien et de gestion,
- les zones bleues, exposées à des risques moindres correspondant aux champs d'expansion des crues,
- les zones en orange, zones de précaution.

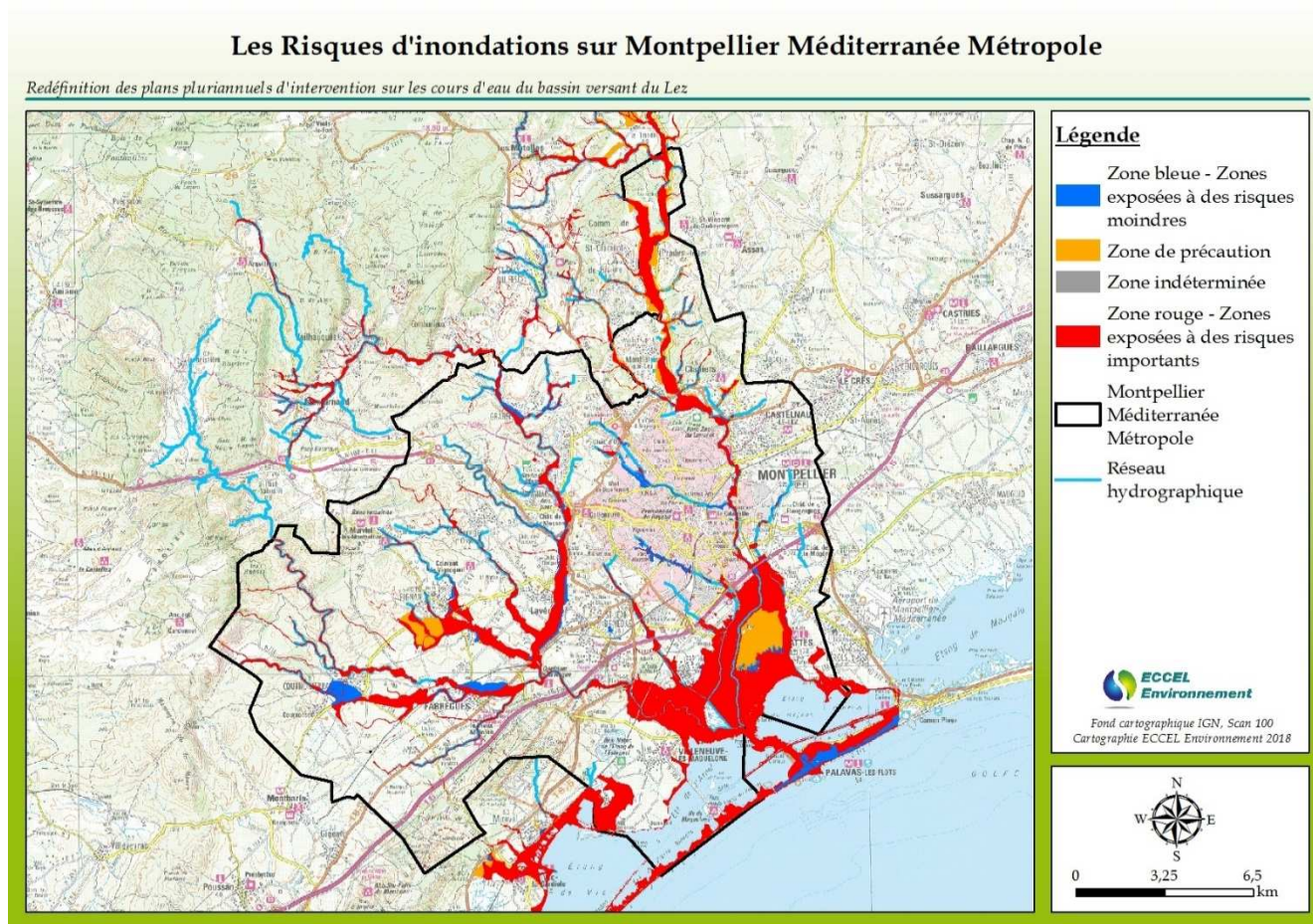


Figure 8 : Carte des risques d'inondation sur le territoire Montpellier Méditerranée Métropole (2012)

La majorité des zones classées en risque d'inondation important est située en aval du bassin versant et en aval de Montpellier, au niveau de la zone littorale. Ce secteur est localisé sur d'anciennes zones de marais ou de débordements, qui ont tendance à s'urbaniser sous la double influence de l'accroissement de la métropole montpellieraine et des aménagements touristiques en périphérie de la côte méditerranéenne.

Des zones à forts risque sont également signalées sur des parties amont, en secteurs anthropisés :

- le Lirou au nord de l'EPCI ;
- le Lassédéron, la Brue, l'aval du Coulazou et le Merdanson à l'Est ;
- le Rieucoulon au Sud.

5.2.4 Qualité de l'eau de surface : objectifs des masses d'eau (DCE)

Les masses d'eau concernées par la mise en œuvre du plan pluriannuel d'interventions et présentes sur le territoire de 3M sont, par échéance d'atteintes du **Bon état écologique** :

→ Objectif 2015

- La Mosson de sa source au ruisseau de Miège Sole (FRDR147)
- La Mosson du ruisseau de Miège Sole au ruisseau du Coulazou (FRDR146)

→ Objectif 2021

- Le Lez de sa source à l'amont de Castelnau-le-Lez (FRDR143)
- Le Lez à l'aval de Castelnau-le-Lez (FRDR142)
- La Mosson du ruisseau du Coulazou à la confluence avec le Lez (FRDR144)
- Le Ruisseau du Coulazou (FRDR145)

→ Objectif 2027

- Le ruisseau la Lironde (FRDR11764)
- Le ruisseau l'Aigarelle (FRDR10033)
- Le ruisseau le Lirou (FRDR10109)
- Le ruisseau de Brue (FRDR11923)
- Le Rieucoulon (FRDR11779)
- Le canal du Rhône à Sète entre le seuil de Franquevaux et Sète (FRDR3108b)
- Le ruisseau de la Billière (FRDR10204)
- Le ruisseau de Lassedéron (FRDR10956)
- Le ruisseau le Verdanson (FRDR10908)

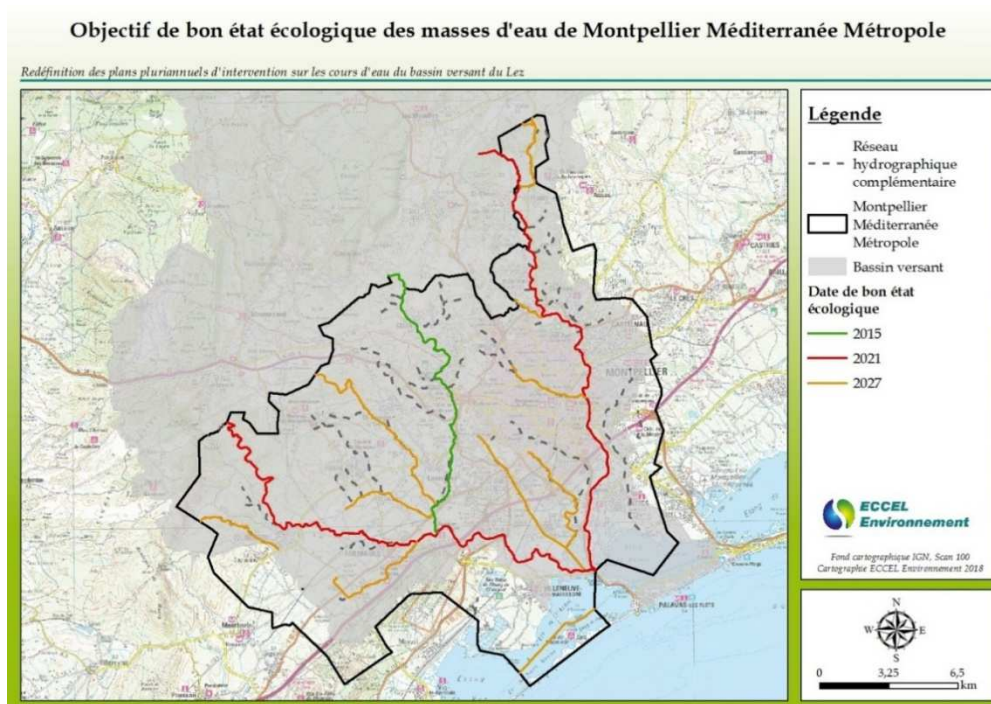


Figure 9 : Carte des masses d'eau en fonction de l'objectif d'état écologique sur 3M**Tableau 4: Pressions listées sur les masses d'eau de 3M**

	Pollutions ponctuelles	Pollutions diffuses	Prélèvements	Altérations hydromorphologiques (débit, surface de l'eau)	Aménagement des rivières
FRDR10033 ruisseau l'Aigarelle				X	X
FRDR10109 ruisseau le Lirou				X	X
FRDR10204 ruisseau de la Billière				X	X
FRDR10317 ruisseau du Pézouillet	X			X	X
FRDR10908 ruisseau le Verdanson	X	X		X	X
FRDR10956 ruisseau de Lassedéron	X			X	X
FRDR11158 ruisseau la Robine	X			X	X
FRDR11764 ruisseau la Lironde	X	X		X	X
FRDR11779 le Rieu coulon				X	X
FRDR11923 ruisseau de Brue	X			X	X
FRDR142 Le Lez à l'aval de Castelnau-le-Lez	X	X	X	X	X
FRDR143 Le Lez de sa source à l'amont de Castelnau-le-Lez	X	X	X	X	X
FRDR144 La Mosson du ruisseau du Coulazou à la confluence Lez	X	X	X	X	X
FRDR145 Ruisseau du Coulazou	X	X		X	X
FRDR146 La Mosson du ruisseau de Miège Sole au Coulazou	X		X	X	X
Nombre de masses d'eau	11	6	4	15	15
Total linéaire concerné (en km)	1124,6	80,6	55,9	182	182

5.2.4.1 Qualité des milieux aquatiques

La qualité physico-chimique et hydrobiologique du Lez et de la Mosson est suivie au travers de plusieurs stations de contrôle opérationnel ou de contrôle de surveillance. D'amont en aval ces stations sont :

- Le Lez à Prades-le-Lez - 06188785
- Le Lez à Lattes - 06189500
- La Mosson à Montpellier - 06300056
- La Mosson à Lattes - 06189675

Les données sont détaillées pour les 5 dernières années de mesure et par station du réseau RCS ou de Contrôle Opérationnel et Contrôle de Surveillance (source : SIE Agence de l'Eau RMC).

5.2.4.2 Qualité physico-chimique

5.2.4.2.1 Description méthodologique

Les analyses physico-chimiques des eaux de surface permettent d'identifier d'éventuelles sources de pollution de l'eau. La physico-chimie est une mesure ponctuelle, elle permet de connaître la qualité environnementale à un moment donné.

5.2.4.2.2 Résultats

L'ensemble des résultats pour les quatre stations de suivis sont reportés dans le Tableau 5, page suivante, et analysés par station :

Année	Oxygène	Temp.	Triments N	Triments P	Acidification	Polluants spécifiques	Chimique
Prades le Lez - 06188785							
Lattes - 06189500							
Mosson à Montpellier - 06300056							
Mosson à Lattes - 06189675							

Tableau 5: Résultats physicochimiques sur les stations de suivis

Etat Chimique	
	Bon état
	Non atteinte du bon état
	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie)

Lez à Prades-le-Lez - 06188785

En secteur amont du Lez et proche des sources, cette station ne subit aucune atteinte de sa qualité de l'eau.

Le Lez à Lattes - 06189500

Le principal élément déclassant sur le Lez à Lattes est le paramètre des nutriments azotés (Ammonium et nitrites) pour les années 2016 à 2018. Le paramètre phosphates est également en état moyen en 2018, en lien avec les concentrations en phosphore total. Depuis 2015, le bilan en oxygène apparaît en bon état et aucun polluant spécifique n'a été recensé avec des seuils importants. Toutefois l'état chimique a été déterminé en état mauvais sous l'effet cumulé des concentrations en Benzo(g,h,i)perylene et en Fluoranthène.

La Mosson à Montpellier – 06300056

Pour cette station, l'état chimique n'a pas été caractérisé. Au niveau physicochimique, le principal élément déclassant est le bilan en oxygène (en état moyen de 2014 à 2017, voire en état médiocre en 2015). En 2018, ce paramètre tend à s'améliorer. Les autres paramètres mesurés sont en bon ou très bon état.

La Mosson à Lattes - 06189675

Au niveau de Lattes, le principal paramètre du bilan oxygène (oxygène dissous, et taux de saturation) en lien avec les eaux stagnantes du Lez sur ce secteur. Les concentrations observées sont considérées en état médiocre de 2014 à 2016 et en état moyen en 2017 et 2018. Pour ces deux dernières années, les nutriments composés de phosphates apparaissent aussi limitants (état moyen) avec de fortes concentrations en phosphore total. L'état chimique global n'atteint pas le bon état, notamment au regard des concentrations de Benzo(a)pyrène, Benzofluoranthène, Benzopérylène et Fluoranthène.

Sur la partie amont du bassin, la qualité des eaux est relativement bonne puis se dégrade sur la partie aval (eutrophisation). La détérioration de la qualité de l'eau du Lez et de la Mosson est liée au rapide développement de l'agglomération montpelliéraine et des communes environnantes qui ne s'est pas toujours accompagné des ouvrages d'épuration correspondants. La qualité de l'eau en aval de Montpellier s'est toutefois nettement améliorée suite à la mise en place d'un émissaire en mer pour le rejet de l'agglomération.

L'impact des rejets polluants est amplifié par l'existence d'étiages sévères qui limitent la capacité de dilution des milieux. D'autres phénomènes participent à l'aggravation de la qualité des milieux : l'artificialisation des milieux aquatiques et la mauvaise circulation hydraulique dans les étangs.

5.2.4.3 Hydrobiologie

5.2.4.3.1 Description méthodologique

L'appréciation de la qualité d'un milieu aquatique à l'aide des méthodes biologiques est fondée sur l'application d'un principe général selon lequel à un milieu donné correspond une biocénose particulière. De ce fait, les peuplements d'un habitat peuvent être considérés comme l'expression synthétique de l'ensemble des facteurs écologiques qui conditionnent le système. Les altérations du milieu qui se traduisent par l'évolution de certains de ces facteurs provoquent alors des modifications plus ou moins marquées des communautés vivantes qu'il héberge.

5.2.4.3.2 Résultats

Le tableau suivant présente les résultats pour indices biologiques réalisés sur les quatre stations de suivi lors de ces 5 dernières années (source SIE AERMC).

Tableau 6: Résultats hydrobiologiques sur les stations de suivis

Année	Invertébrés	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Pressions hydromorphologiques	Potentiel écologique	Etat écologique
Lez à Lattes - 06189500							
2018	/				Moyennes	Moyen	/
2017	/				Moyennes	Moyen	/
2016	/				Moyennes	Moyen	/
2015	/				Moyennes	Moyen	/
2014	/				Moyennes	Moyen	/
Lez à Prades le Lez - 06188785							
2018							Bon Etat
2017							Bon Etat
2016							Moyen
2015							Moyen
2014							Moyen
Mosson à Montpellier – 06300056							
2018							Ind.
2017							Moyen
2016							Moyen
2015							Moyen
2014							Moyen
Mosson à Lattes - 06189675							
2018							Moyen
2017							Médiocre
2016							Médiocre
2015							Médiocre
2014							Médiocre

État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie)

Etat Ecologique
Très bon état
Bon état
Etat moyen
Etat médiocre
Etat mauvais
Etat indéterminé
Absence de données

Lez à Prades-le-Lez - 06188785

En secteur amont du Lez et proche des sources, la qualité hydrobiologique tend à s'améliorer depuis 2017. De 2014 à 2016, l'état écologique était moyen, en lien avec des indices Invertébrés déclassant (note entre 13 et 14/20). Ce déclassement était également corroboré par l'indice IPR pour l'année 2016.

Le Lez à Lattes - 06189500

Peu d'indices biologiques ont été réalisés sur cette station : essentiellement des IBD, tous en bon état écologique. Toutefois, au regard des pressions hydromorphologiques et habitats naturels sur cette partie du Lez, le potentiel écologique a été caractérisé en moyen.

La Mosson à Montpellier – 06300056

Seuls les indices Invertébrés et Diatomées ont été menés sur cette station de la Mosson, avec un déclassement récurrent en état moyen, du paramètre Invertébrés, avec des notes de 11/20 et 12/20. Pour 2018, aucune donnée n'est encore disponible : il n'est pas possible de voir si l'amélioration du paramètre oxygène a eu une répercussion positive sur les indices biologiques.

L'état écologique est régulièrement caractérisé en état moyen : à noter qu'il tend à s'améliorer par rapport à l'état médiocre observé entre 2009 et 2012.

La Mosson à Lattes - 06189675

L'état écologique sur la station de la Mosson à Lattes est en moyen en 2018 et médiocre pour les années précédentes. La qualité de l'eau, au regard des Diatomées et la qualité habitacionnelle (d'après les résultats Invertébrés), apparaît trop limitante pour atteindre le bon état.

5.2.4.4 Qualité des peuplements piscicoles

5.2.4.4.1 Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles

Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles de l'Hérault de 2017, réalisé par la fédération de pêche, fournit des informations sur l'état du milieu et des peuplements des cours d'eau.

D'un point de vue général, sur le bassin versant du Lez, les étiages sévères, l'intermittence des écoulements sur bon nombre d'affluents, les nombreux seuils infranchissables, les aménagements linéaires (recalibrage, rectification, curage, endiguement) et la qualité de l'eau (eutrophisation) sont les principaux paramètres rendant les cours d'eau du périmètre d'étude peu propices au développement d'une faune piscicole.

Les espèces piscicoles se répartissent au niveau du bassin versant avec les cyprinidés d'eau vive (chevaine, barbeau fluviatile...) en secteur amont, avec quelques espèces du cortège de la truite (chabot, loche, vairon...). Il a été noté parmi ces espèces, la présence du Chabot du Lez, espèce endémique, localisé en amont du Lez et sensible à la pollution et à la perte de son habitat par diminution des faciès lotiques.

Sur la partie plus en aval, les espèces sont majoritairement des cyprinidés d'eaux calmes (carpe, brème...), avec la présence de carnassiers.

Ci-après a été reprise la **synthèse effectuée dans le cadre du PDPG** :

« Les bassins versants amont du Lez et de la Mosson possèdent une géologie de type karstique qui induit de nombreuses zones d'infiltration. Les débits estivaux sont donc extrêmement faibles. La moindre pollution a de fortes conséquences. Les pollutions organiques sont conséquentes, elles provoquent une eutrophisation importante surtout dans les portions qui présentent une succession de seuils où la lame d'eau se réchauffe excessivement l'été. Il est nécessaire que les communes qui n'ont pas encore un assainissement satisfaisant s'occupent de ces travaux. Les pompages doivent aussi être régulés pour ne pas aggraver la situation. Rôle primordial de la police de l'eau.

Pour soutenir les faibles débits d'étiage, de l'eau du Bas Rhône est injectée dans le Lez à Lavalette et sur plusieurs autres stations en aval. Il faudrait étudier l'impact de ce phénomène sur les populations piscicoles (apport d'espèces invasives, changement physico-chimiques...).

Un autre problème est rencontré dans ce secteur : le braconnage. Mais, peu à peu dans le département le réseau des gardes pêche s'agrandit. Ce phénomène devrait donc peu à peu être résolu.

Du côté de la continuité écologique, un grand pas a été fait. De nombreux seuils sont à l'étude pour être arasés ou équipés. Ces études sont menées par L'EPTB Lez (SYBLE).

Enfin, les sources du Lez cachent un petit poisson patrimonial : le chabot du Lez. Une zone de protection a été initiée par Natura 2000 le Lez. Il est primordial que cette zone soit respectée par tous pour la sauvegarde de cette espèce. L'AAPPMA souhaite éventuellement ajouter une mesure de protection en créant un « sanctuaire ».

Des espèces, dites exotiques, ont également été recensées : Perche soleil, Silure ou bien Écrevisse de Louisiane. En 2015, de nombreuses Anguilles (plus de 180) ont été dénombrées, confirmant l'intérêt du classement du bassin du Lez en Zone d'Action Prioritaire (ZAP) pour cette espèce sur la liste rouge des espèces menacées en France.

En aval, sur la station de Lattes (06189500), deux inventaires ont été effectués en 2014 et en 2016, avec des notes attestant d'un mauvais état piscicole (notamment 50,42 pour la première année). Les espèces recensées sont essentiellement inféodées aux milieux lenticues : Carassin, Carpe, Black-bass, Brochet, Sandre, Tanche et Perche. Proche du milieu marin, de nombreuses Anguilles sont également présentes, en compagnie des espèces exotiques précédemment citées complétées par la Gambusie et le Pseudorasbora.

La Mosson

De 2014 à 2018, aucune pêche électrique n'a été effectuée sur la Mosson dans le cadre du réseau de suivi de pêche de l'AFB (source Nàïade).

Lors d'un précédent inventaire piscicole, en 2010, au niveau de Grabels, les résultats présentaient un IPR de 13,6, considéré en « bon état ». Le peuplement était fortement dominé par l'Anguille et des Gardons. Les Goujons, Chevaines, Toxostomes et Vairons complètent ce recensement avec ponctuellement des Carassins et Perches Soleil.

Sur l'ensemble du bassin versant le PAGD du SAGE mettait en avant la présence au total de 28 espèces de poissons et deux espèces d'écrevisses exotiques en milieu d'eau douce:

- Ablette, Anguille, Barbeau fluviatile, Barbeau méridional, Blageon, Brème bordelière, Brochet Carassin, Carpe commune, Carpe miroir, Chabot du Lez, Chevesne, Gambusie, Gardon, Goujon, Lamproie de Planer, Loche franche, Mulet, Perche, Perche soleil, Pseudo rasbora, Rotengle, Sandre, Silure glane, Tanche, Truite arc-en-ciel, Toxostome, Vairon, Vandoise ;

- Ecrevisse américaine, écrevisse rouge de Louisiane.

La présence de Truite arc-en-ciel est liée aux déversements pratiqués pour la pêche de loisir.

5.2.4.4.3 Zoom sur le Chabot du Lez

Espèce aquatique emblématique du bassin versant du Lez et présente sur les cours d'eau en amont de l'EPCI 3M, le Chabot du Lez fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre d'une démarche Natura 2000 portée et animée par l'EPTB Lez (cf. paragraphe 5.2.6). Les descriptions relatives à ce poisson endémique ont été reportées ci-après, issues du document de **Diagnostic écologique du SIC "Le Lez" FR9101392.**

Le Chabot du Lez (*Cottus petiti*)

Chabot de petite taille "ventripotent" avec une silhouette rappelant un têtard. Le Chabot du Lez est plus petit que le chabot commun et il mesure entre 3,5 et 6 cm à l'âge adulte. Le corps est faiblement comprimé avec une tête moins élargie que chez les autres chabots européens.



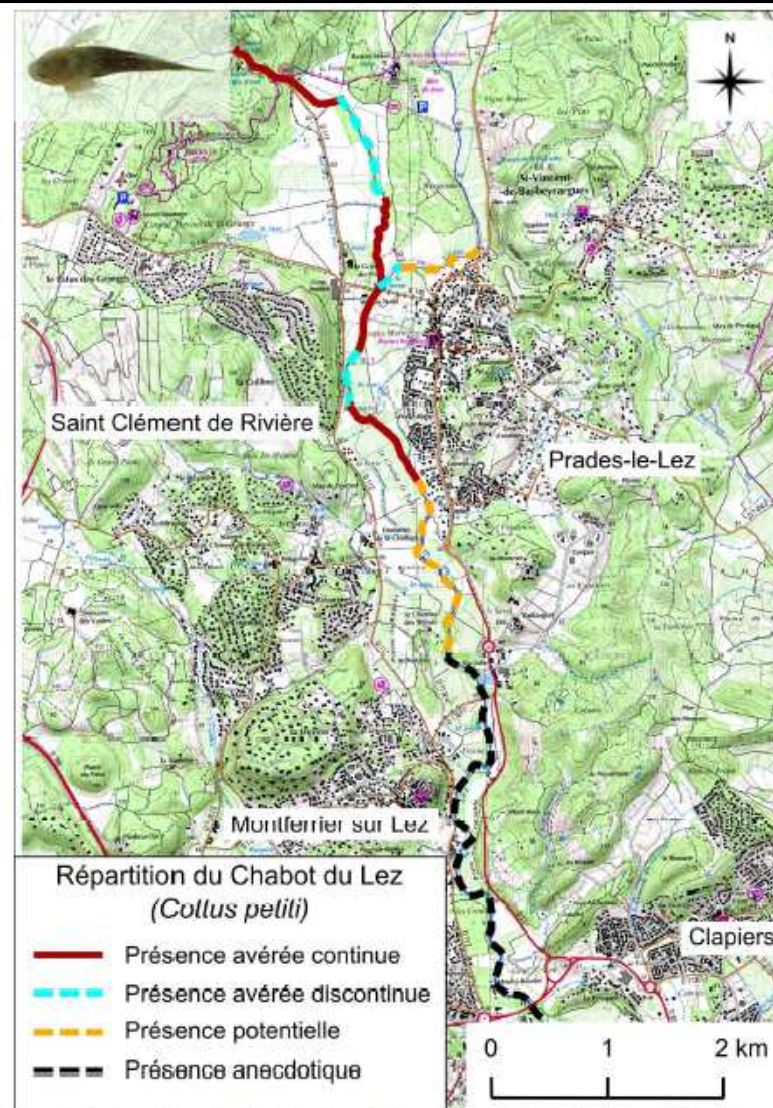
Figure 9 : spécimen adulte de Chabot du Lez capturé lors de la pêche d'inventaire réalisée le 22/06/2010 au niveau de la station "Passage à gué"

La maturité est atteinte dès la première année et la reproduction s'étend sur une bonne partie de l'année avec des pontes multiples. Le comportement de ponte est similaire à celui du Chabot commun (*Cottus gobio*) avec le dépôt des œufs en grappe par la femelle au plafond d'une cavité choisie par le mâle. Celui-ci nettoie et protège la ponte durant toute l'incubation. L'espérance de vie normale semble être de 2 ans mais elle peut atteindre plus de 4 ans en laboratoire.

Le régime alimentaire du Chabot du Lez est essentiellement de petits crustacés comme les gammarus qui abondent généralement dans les habitats qu'il fréquente.

Le Chabot du Lez affectionne les zones courantes turbulentes de la rivière avec un fond composé d'éléments grossiers comme les galets et les pierres. **Son aire de répartition est extrêmement restreinte et limitée à la seule partie amont du secteur d'étude entre la source du Lez et le sud du noyau urbain de Prades-le-Lez** (carte ci-dessous). Cette aire comporte plusieurs tronçons disjoints et elle couvre l'essentiel des secteurs ayant des faciès d'écoulement "rapide". Enfin, cette aire recoupe très fortement la répartition du chabot du Lez donnée par Beaudou *et al.*, en 2002.

Au regard de ces éléments, des effectifs de Chabot du Lez recensés et de l'aire de répartition de cette espèce, **le Lez présente un enjeu de conservation capital pour cette espèce.**



Carte 12 : aire de répartition du Chabot du Lez (*Cottus petiti*) à l'échelle de la zone d'étude. La présence discontinue correspond à la possibilité de rencontrer des noyaux de population de petite taille plus ou moins dispersés à l'intérieur d'un tronçon aux habitats moins favorables (généralement profond) compris entre deux tronçons d'habitat très favorable ayant une population bien établie de Chabot du Lez. La présence potentielle correspond à des secteurs d'habitat favorable pouvant renfermer des noyaux de population mais pour lesquels la présence de l'espèce n'est pas documentée récemment. Enfin, la présence anecdotique correspond à des secteurs d'habitat défavorable au sein desquels l'espèce peut être présente suite à une dérive importante de quelques individus lors d'un épisode de crue prononcé.

5.2.5 Patrimoine naturel

Le PAGD du SAGE a décrit l'ensemble des milieux naturels à intérêt patrimonial à savoir : 11 sites Natura 2000, un site Ramsar sur les étangs palavasiens, 27 espaces naturels sensibles, la réserve naturelle nationale de l'étang de l'Estagnol, la réserve naturelle régionale du site paléontologique d'Aumelas, l'arrêté préfectoral de protection de biotope de l'étang du Grec, 4 sites classés au titre des milieux aquatiques, ainsi que 49 ZNIEFF (40 ZNIEFF de type I et 9 ZNIEFF de type II) qui couvrent le territoire.

Ci-après ne seront détaillées que les zones d'intérêt patrimonial présentes sur le territoire de l'EPCI 3M.

5.2.6 Sites naturels

5.2.6.1.1 Natura 2000

La Commission européenne en accord avec les états membres a fixé le 21 mai 1992 le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau a été nommé « Natura 2000 ». Les objectifs sont de préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine culturel de nos territoires.

Les bases réglementaires du grand réseau écologique européen sont établies à partir de deux textes de l'Union Européenne :

- La Directive 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux », qui propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 617 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière ;
- La Directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats Faune Flore », qui établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat.

Tout projet d'aménagement à l'intérieur et en bordure du site Natura 2000 devra obligatoirement garantir la conservation des habitats naturels et des espèces figurant dans les directives européennes « oiseaux » et « habitats ».

De nombreux sites Natura 2000 sont présents sur la zone d'étude. Sur l'EPCI 3M, six sites sont sur le territoire : 2 en Directive Habitats et 3 en Directive Oiseaux (cf. Tableau 1, du nord au sud).

Tableau 7: Zones Natura 2000 sur la zone d'étude

Identifiant national	Nom de la zone	Type	Surf. en ha	Objectifs de protections
FR9101392	Le Lez	Directive Habitats	145	<i>Espèces aquatiques dont Chabot du Lez et son habitat, ripisylve</i>
FR9112037	Garrigues de la Moure et d'Aumelas	Directive Oiseaux	90105	<i>Pelouses et chauves-souris</i>
FR9101393	Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas	Directive Habitats	10694	<i>Pelouses et chauves-souris</i>
FR9112020	Plaine de Fabrègues-Poussan	Directive Oiseaux	3281	<i>Outarde canepetière, pie grièche à poitrine rose, rollier d'Europe, bruant ortolan</i>
FR9101410	Étangs Palavasiens	Directive Habitats	6600	<i>Lagunes, dunes, prés salés, cistude d'Europe</i>
FR9110042	Étangs Palavasiens et Etang de l'Estagnol	Directive Oiseaux	6600	<i>Oiseaux d'eau et migrateurs</i>

A proximité (moins de 3 km), d'autres zones Natura 2000 sont signalées (Tableau 8), témoignant de la richesse écologique du site.

Tableau 8: Zones Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

Identifiant national	Nom de la zone	Type	Surf. en ha	Localisation	Objectifs de protections
FR9112004	Hautes Garrigues du Montpelliérais	Directive Oiseaux	45548	Au nord	<i>Rapaces</i>
FR9101389	Pic Saint-Loup	Directive Habitats	4430	Au nord	<i>Pelouses sèches et chauves-souris</i>
FR9112035	Côte languedocienne	Directive Oiseaux	71713	Au sud	<i>Oiseaux marins dont Sternes, Puffins, Plongeon arctique</i>
FR9112017	Étang de Mauguio	Directive Oiseaux	7020	Au sud-est	<i>Lagunes (herbiers), dunes, prés salés</i>
FR9101408	Étang de Mauguio	Directive Habitats	7020	Au sud-est	<i>Oiseaux d'eau</i>
FR9101413	Posidonies de la côte palavasienne	Directive Habitats	11120	Au sud	<i>Posidonies</i>

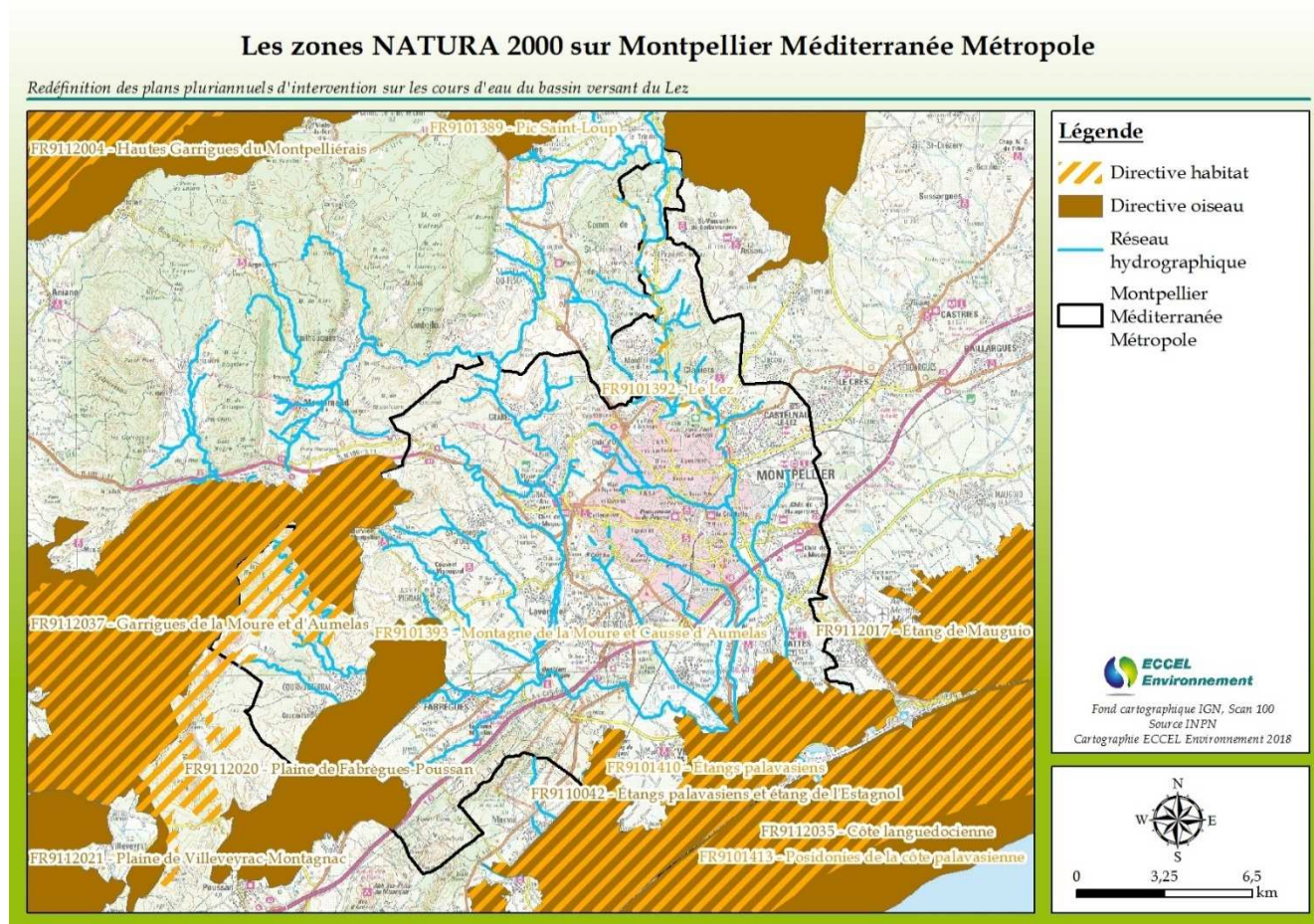


Figure 11 : Sites Natura 2000 sur ECPI 3M

5.2.6.1.2 Znieff

Les ZNIEFF sont des Zones d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique, nées de l'inventaire (lancé à l'initiative du Ministère chargé de l'Environnement en 1982, avec l'appui du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris) des secteurs d'intérêt écologique majeur qui a débuté en 1982. Il s'agit de documents cartographiques et descriptifs de connaissance des milieux, non opposables. Elles sont répertoriées en 2 types :

- Les ZNIEFF de type I ont de fortes potentialités écologiques sur de petites étendues comme les tourbières et les marécages ;
- Les ZNIEFF de type II sont de vastes ensembles paysagers cohérents, au patrimoine naturel globalement plus riche que les territoires environnants.

De nombreuses ZNIEFF sont présentes sur l'EPCI 3M, avec des habitats naturels très variés : de la garrigue et pelouses sèches aux zones littorales de transitions.

Parmi ces ZNIEFF, **quatre sont centrées sur les milieux aquatiques**, au niveau des cours d'eau du Terrieu, du Lirou, du Lez et du Coulazou (en gras dans le tableau suivant).

Tableau 9: ZNIEFF identifiées sur la zone d'étude

Identifiant national	Nom de la zone	Type	Surface en ha
910011563	Plaines et garrigues du Nord Montpelliérais	ZNIEFF type 2	13097
910030366	Vallée du Terrieu et domaine de Restinclières	ZNIEFF type 1	325
910009574	Rivières du Lirou et du Lez	ZNIEFF type 1	127
910010763	Vallée la Mosson de Grabels à St-Jean-de-V.	ZNIEFF type 1	114
910015970	Garrigue du Mas Dieu	ZNIEFF type 1	248
910030384	Gorges du Coulazou	ZNIEFF type 1	240
910015985	Causse d'Aumelas et Montagne de La Moure	ZNIEFF type 2	16237
910030369	Plaine du Mas de Paillas	ZNIEFF type 1	204
910030605	Plaine de Fabrègues à Poussan	ZNIEFF type 2	3330
910010764	Montagne de la Gardiole	ZNIEFF type 2	5289
910030370	Causse d'Aumelas oriental	ZNIEFF type 1	1595
910008354	Pelouses des Cresses	ZNIEFF type 1	50
910014049	Garrigues de la Gardiole	ZNIEFF type 1	451
910030060	Garrigues de la Lauze	ZNIEFF type 1	581
910001016	Etang de l'Estagnol	ZNIEFF type 1	73
910030165	Etang de Vic	ZNIEFF type 1	1339
910010743	Complexe paludo-laguno-dunaire étangs montpelliérains	ZNIEFF type 2	14344
910006420	Marais du Boulas et salins de Villeneuve	ZNIEFF type 1	302
910014600	Etang du Prévost	ZNIEFF type 1	249
910030163	Etang de l'Arnel	ZNIEFF type 1	461
910030162	Etang du Méjean-Pérols	ZNIEFF type 1	730
910006981	Marais de Lattes	ZNIEFF type 1	240

5.2.6.2 Sites inscrits, classés ou APB

5.2.6.2.1 Sites inscrits

Les sites inscrits sont « des sites qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telles que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée de très près » cela dans le but de conserver les milieux et les paysages dans leurs qualités actuelles. En effet, la procédure simplifiée d'inscription de sites constitue une garantie minimale de protection en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration préalable.

Sur le bassin d'étude, **25 sites inscrits** sont recensés (Figure 12 ; Tableau 1), avec une grande densité au cœur de la ville de Montpellier (Figure 13).

Tableau 10: Sites inscrits identifiés sur la zone d'étude

ID_Site	Nom du Site	Surface en Ha	Date de Création
SI1942071109	Allée de cyprès, le bois des tombes et les terrains environnants (Castelnau le Lez & Clapiers)	14,48	11/07/1942
SI1943012301	Domaine du grand puit et ses abords (Montpellier)	14,74	23/01/1943
SI1943050501	Parvis de la Cathédrale Saint Pierre	0,79	05/05/1943
SI1943050502	Place Aristide Briand (Montpellier)	0,32	05/05/1943
SI1943050503	Place de la Canourgues, rues de l'Hôtel de Ville, du Palais et de Sainte-Croix (Montpellier)	0,74	05/05/1943
SI1943050504	Place et rue Saint-Ravy (Montpellier)	0,20	05/05/1943
SI1943050505	Place Pétraque et rue Embouque d'Or (Montpellier)	0,71	05/05/1943
SI1943050506	Place Saint-Come et rue En Rouan (Montpellier)	0,19	05/05/1943
SI1943050507	Rue Fabre et les immeubles (Montpellier)	0,81	05/05/1943
SI1943050508	Rue Jacques Cœur et les immeubles (Montpellier)	0,16	05/05/1943
SI1943050509	Rue Saint-Pierre (Montpellier)	0,35	05/05/1943
SI1943050510	Rue Salle l'Evêque, rue des Ecoles Centrales et descente en Barrat	1,05	05/05/1943
SI1943050511	Rues de l'Argenterie, de la Vieille et les immeubles (Montpellier)	0,30	05/05/1943
SI1943050512	Rues du Bras de Fer et de la Friperie (Montpellier)	0,43	05/05/1943
SI1943050513	Aqueduc Saint-Clément et ses abords (Montpellier)	23,27	05/05/1943
SI1945032001	Restes du château de la Lauze (Saint Jean de Vedas)	4,25	20/03/1945
SI1945040601	Pentes du village et la butte (Montferrier sur Lez)	6,43	06/04/1945
SI1947011301	Place Jean Jaurès et rue Collot (Montpellier)	0,49	13/01/1947
SI1948032601	Parc Mion (Montpellier)	3,78	26/03/1948
SI1961072401	Domaine de la Guirlande (Montpellier)	3,82	24/07/1961
SI1966102801	Château et son parc (Lavérune)	8,37	05/10/1982
SI1970052801	Oppidum (Murviel les Montpellier)	43,59	28/05/1970

SI1974072501	Abords de la cathédrale de Villeneuve-lès-Maguelone	8,35	25/07/1974
SI1981031601	Centre ancien (Pignan)	7,41	16/03/1981
SI2011032101	Bois de La Valette (Zoo de Lunaret)	78,88	21/03/2011

La plupart des sites n'interceptent pas les cours d'eau concernés par la mise en œuvre du plan de gestion. Seul le site « le bord du Lez et le bois de Lavalette » intègre directement les milieux aquatiques et s'étend d'Agropolis au pont de la RD 113.

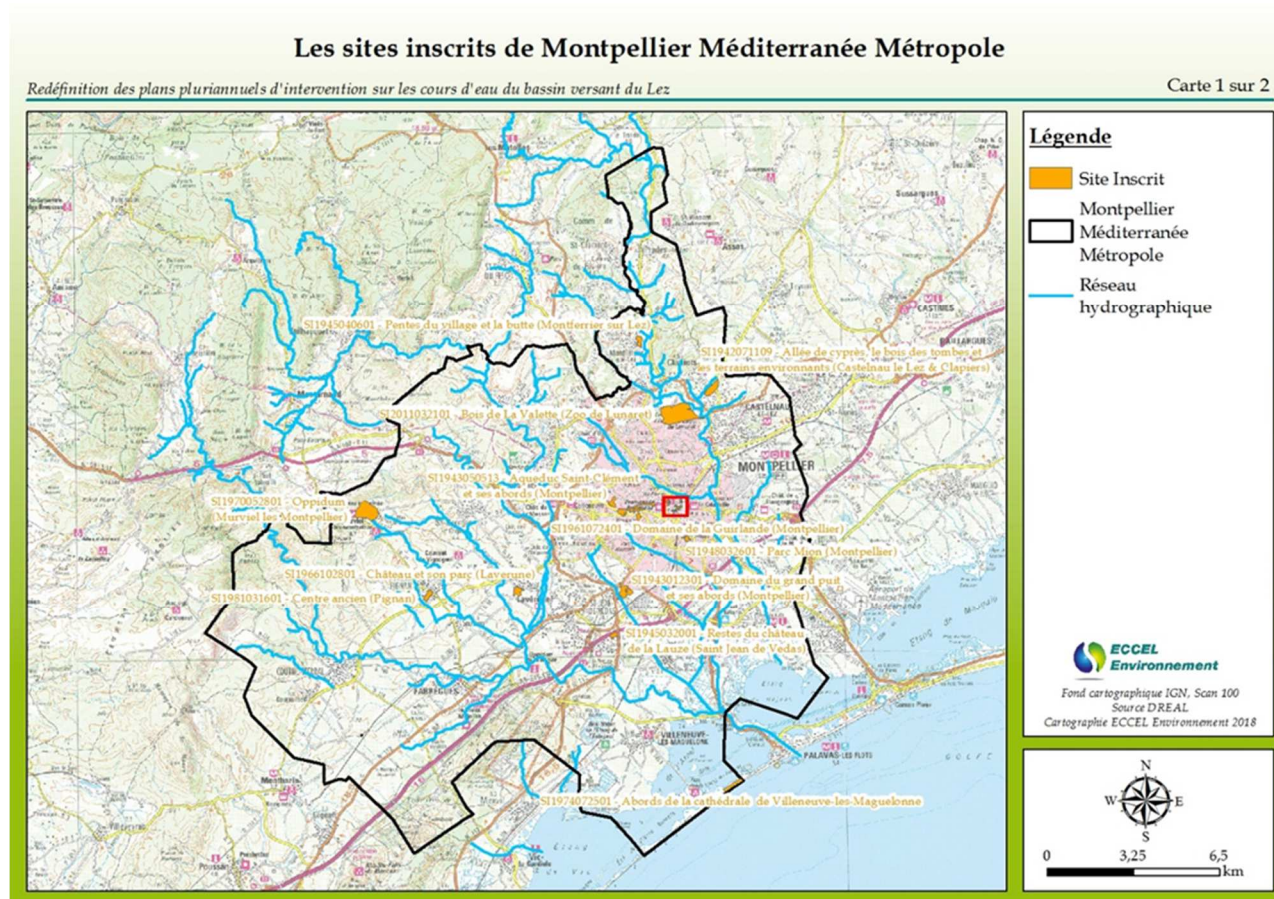
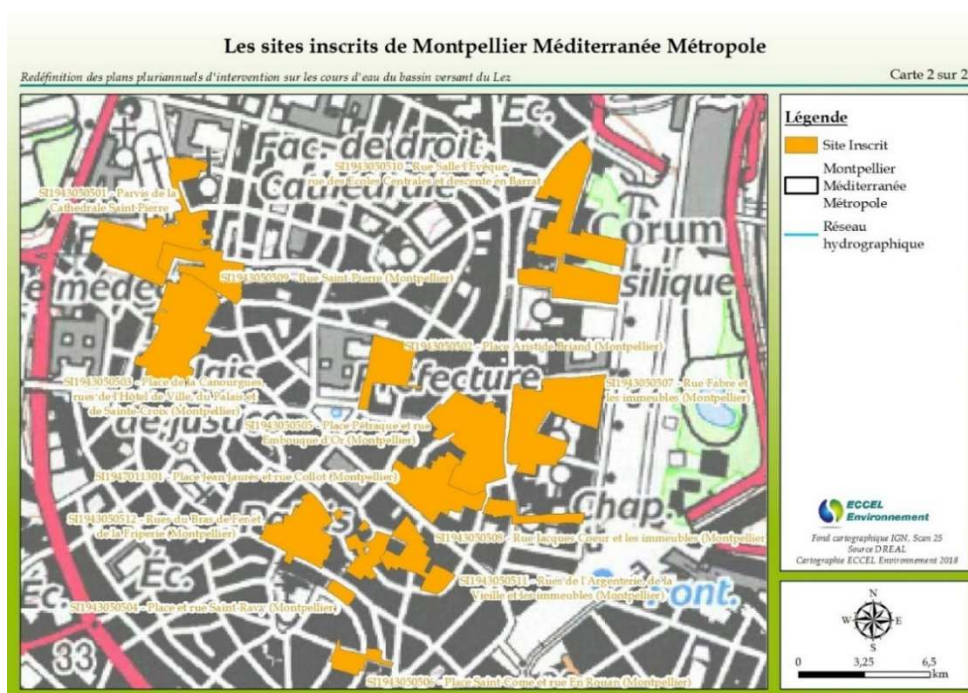


Figure 12 : Répartition des sites inscrits sur ECPI 3M**Figure 13 : Zoom sur les sites inscrits dans Montpellier**

5.2.6.2.2 Les sites classés

Les sites susceptibles d'être classés sont « les sites et monuments naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque est exceptionnel et qui méritent à cet égard d'être distingués et rigoureusement protégés ».

Ce classement est une protection forte qui correspond à la volonté de strict maintien en l'état du site, ce qui n'exclut ni la gestion, ni la valorisation. Sur la zone d'étude, **treize sites sont** décrits sur l'EPCI (Tableau 11 ; Figure 14).

Tableau 11: Sites classés identifiés sur la zone d'étude

ID_Site	Nom du Site	Surface en Ha	Date de Création
SC1928022801	Vieux Pont sur la Mosson	0,02	28/02/1928
SC1942071101	Le domaine de la Piscine	8,66	11/07/1942
SC1942111101	Site de Montmaur	43,21	11/11/1942
SC1943012301	Domaine du Grand Puy	0,84	23/01/1943
SC1943031701	Château de la Mogere et son parc	4,33	17/03/1943
SC1944051501	Le Mas d'Estorg et son Parc	5,64	15/05/1944
SC1944051901	Le domaine de la Feuillade	1,11	19/05/1944
SC1946011001	Château de Bellevus et ses abords	5,09	10/01/1946
SC1978120501	Les Etangs et le bois des Aresquiers	3027,75	05/12/1978
SC1980022501	Massif de la Gardiole	4204,66	25/02/1980
SC1982021201	Le Jardin des plantes	4,84	12/02/1982
SC1994080501	Etangs de l'Arnel et du Prevost	308,43	05/08/1994
SC2010012501	Les berges du Lez, paysages de Frédéric Bazille	129,06	25/01/2010

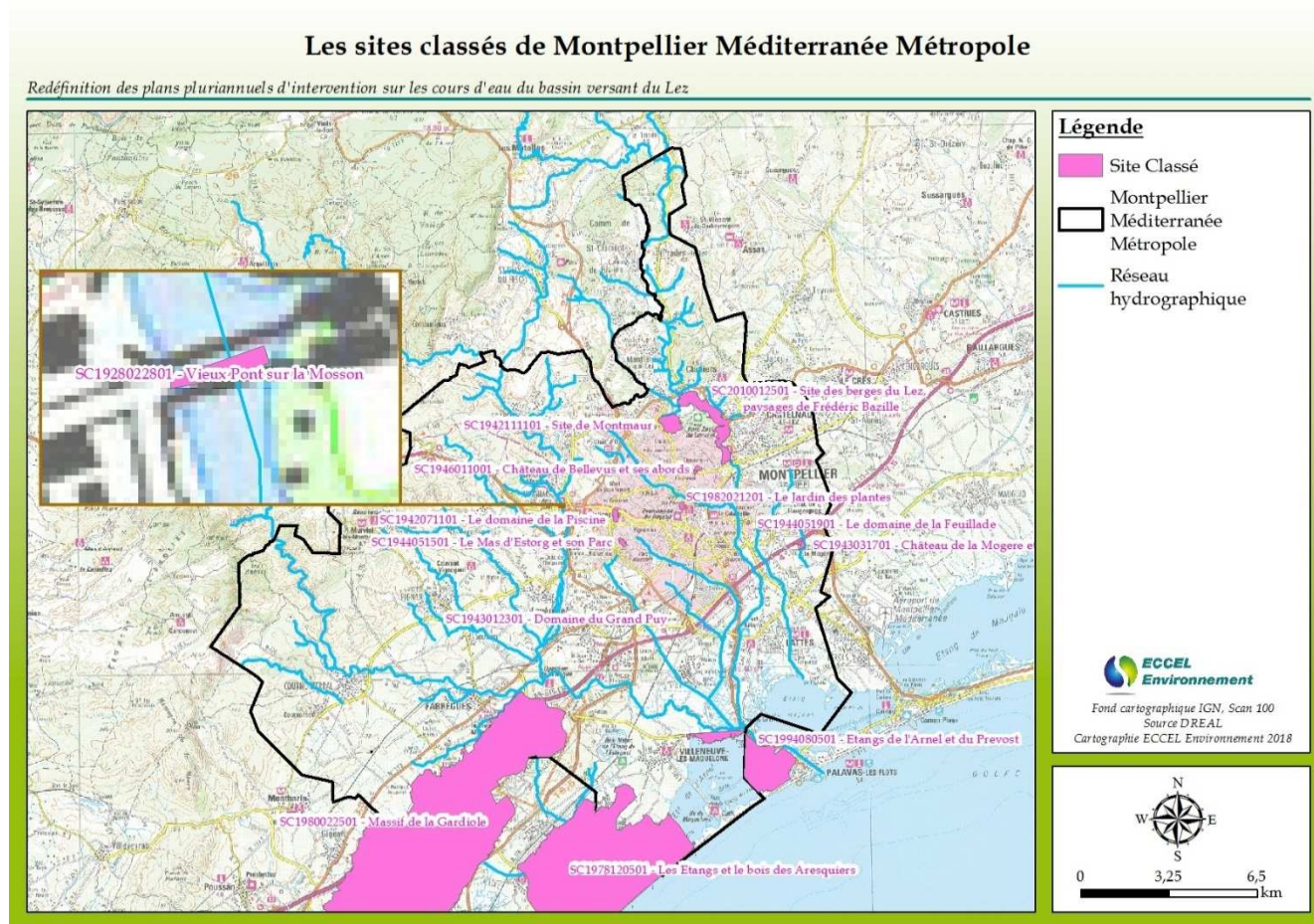


Figure 14 : Répartition des sites classés sur ECPI 3M

5.2.6.2.3 Monuments historiques

Plusieurs monuments historiques sont situés sur la zone d'étude de l'EPCI 3M dont le Château Bonnier et le Château de Caunelle en périphérie du cours d'eau de la Mosson.

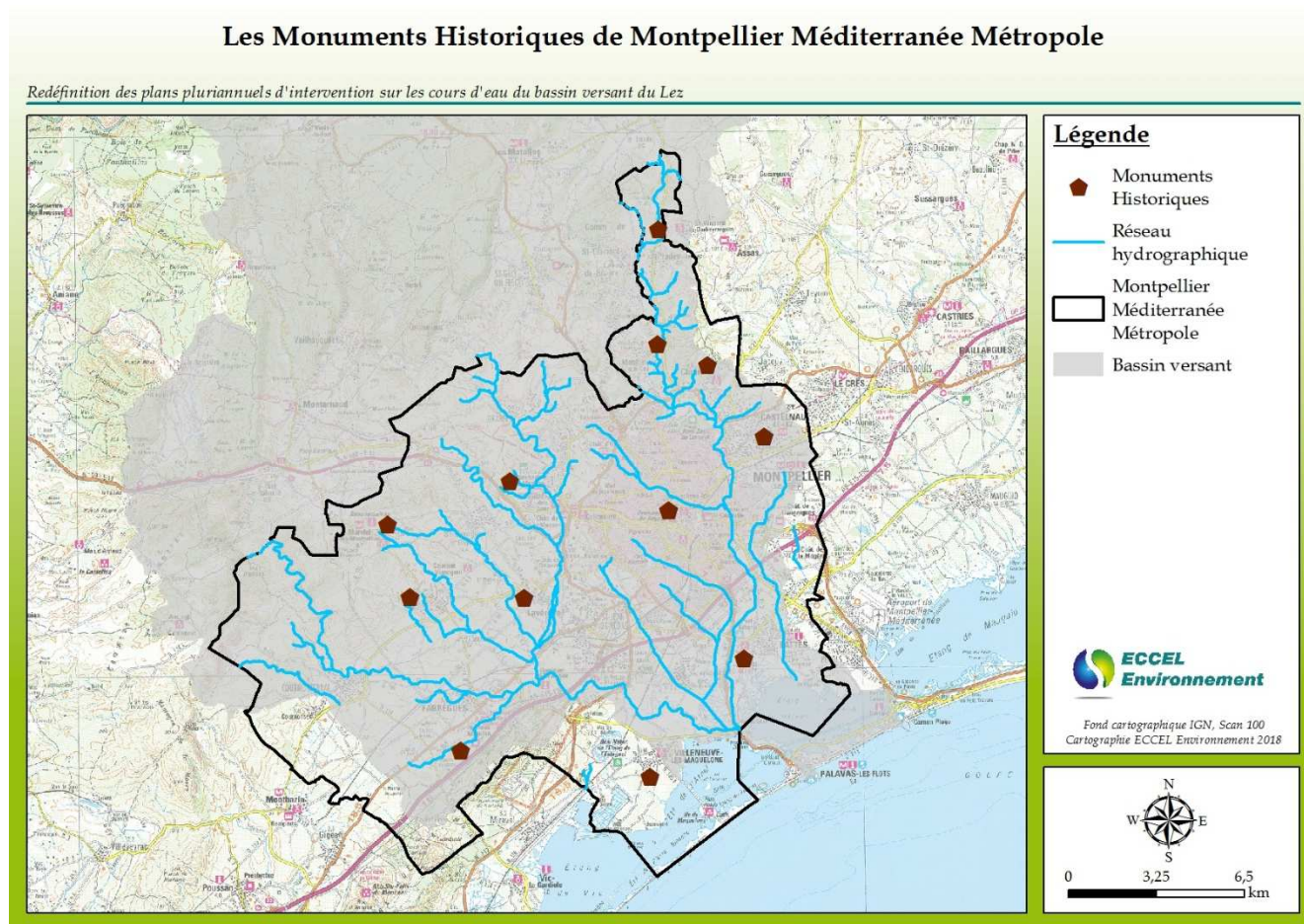


Figure 15 : Répartition des monuments historiques sur ECPI 3M

Les travaux d'entretien sur la ripisylve, à proximité de ces monuments historiques ne sont pas de nature à dénaturer ces sites. Ils s'apparentent à des travaux d'entretien normaux, conformément aux prescriptions de la DRAC.

Au-delà de la restauration du caractère fonctionnel de la ripisylve, les travaux d'entretien participent au maintien d'une végétation arborée en bon état et par la même, des espaces naturels arborés en place à proximité des monuments historiques.

5.2.6.2.4 Boisements classés

Également plusieurs boisements classés sont signalés faisant partie intégrante de la ripisylve le long du Lez et de la Mosson.

Dans la même dynamique que l'entretien de la ripisylve à proximité des monuments historiques, les travaux sur la ripisylve au niveau de ces boisements ont pour vocation de maintenir des écosystèmes arborés en bon état de conservation tout en permettant un développement naturel sur le long terme.

5.2.6.2.5 Arrêté de Protection de Biotope (APB)

Les arrêtés de protection de biotope sont des aires protégées à caractère réglementaire, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées. L'initiative de la préservation des biotopes appartient à l'Etat sous la responsabilité du préfet.

- Aucun APB est signalé sur 3M.

5.2.6.3 Bilan des sites naturels

A l'occasion de la phase de l'état initial du PAGD du SAGE, le tableau de synthèse ci-après permettait de synthétiser les données sur les sites naturels du bassin versant. Un total de 40 000 ha apparaît être concerné par une protection réglementaire ou des engagements européens ou internationaux.

Tableau 12: Synthèse des sites à enjeux identifiés sur la zone d'étude

Type		Nb	Surface
Inventaires	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique (ZNIEFF) - Type 1	40	12 646
	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique (ZNIEFF) - Type 2	9	44 128
	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	2	20 040
Protections réglementaires	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes (APPB)	1	417
	Réserve Naturelle Nationale	1	78
	Réserve Naturelle Régionale	1	5
	Sites classés	17	531
	Sites inscrits	33	422
Protections foncières	Espaces Naturels Sensibles (ENS)	27	1 607
Engagements européens et internationaux	Site d'Intérêt Communautaire (SIC), Réseau Natura 2000 (Directive européenne "Habitats Naturels")	6	17 735
	Zone de Protection Spéciale (ZPS), Réseau Natura 2000 (Directive européenne "Oiseaux")	5	27 010
	RAMSAR (Convention des zones humides d'importance internationale)	1	5397

5.2.7 Faune et Flore remarquables

Le PAGD du SAGE a recensé de nombreuses espèces animales d'intérêt patrimonial au niveau des milieux aquatiques et zones humides du département. Une forte richesse de l'avifaune se concentre sur les espaces lagunaires de Palavas-les-Flots, notamment avec des colonies d'Ardéidés et de laro-limicoles d'intérêt patrimonial.

La diversité des milieux naturels permet d'accueillir une faune diversifiée (Tableau 13) :

- Sur les espaces humides arrières-dunaires : de fortes populations d'amphibiens dont le Pélobate cultripède, rare et vulnérable, avec également de l'Alyte accoucheur, du Pélodyte ponctué, du Crapaud calamite et du Crapaud commun ;
- Sur les prairies humides des insectes patrimoniaux comme le Damier de la Succise *Euphydryas aurinia*, la Diane *Zerynthia polyxena*, deux papillons protégés ;
- Sur les ripisylves des grands cours d'eau : certaines espèces de chauves-souris (Grand et Petit rhinolophe, Murin de capaccini, Murin de daubenton, Noctule de Leisler...) ;
- Sur les milieux aquatiques préservés : la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), des libellules protégées (*Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii*, *Coenagrion mercuriale* et *Gomphus graslini*), des poissons en déclin, rares ou localisés comme le Chabot du Lez ou l'Anguille.

Tableau 13 : Espèces inscrites à l'annexe de la Directive Habitats

Groupe	Nombre	Espèces recensées
Poissons	7	<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Chondrostoma toxostoma</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Cottus petiti</i> , <i>Lampetra fluviatilis</i> , <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Telestes souffia</i>
Mammifères	12	<i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Myotis daubentonii</i> , <i>Myotis blythi</i> , <i>Myotis bechsteinii</i> , <i>Nyctalus leisleri</i> , <i>Ovis ammon</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus euryale</i>
Amphibiens	5	<i>Bufo calamita</i> , <i>Discoglossus pictus</i> , <i>Hyla meridionalis</i> , <i>Pelobates cultripes</i> , <i>Triturus marmoratus</i>
Reptiles	1	<i>Emys orbicularis</i>
Invertébrés	5	<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Gomphus graslini</i> , <i>Macromia splendens</i> , <i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Saga pedo</i> ,
Oiseaux Directive Habitats	8	<i>Martin pêcheur (Alcedo althis)</i> , <i>Pipit rousseline (Anthus campestris)</i> , <i>Rollier d'Europe (Coriacias garrulus)</i> , <i>Pic noir (Dryocopus martius (Emberiza hortulana))</i> , <i>Pie-grièche à poitrine rose (Lanius minor)</i> , <i>Alouette lulu (Lullula arborea)</i> , <i>Héron bihoreau (Nycticorax nycticorax)</i> , <i>Outarde canepetière (Tetrax tetrax)</i>
Oiseaux Directive Oiseaux	52	<i>Héron pourpré</i> , <i>Blongios nain</i> , <i>Butor étoilé</i> , <i>Crabier chevelu</i> , <i>Sterne pierregarin</i> , <i>Sterne naine</i> , <i>Sterne hansel</i> , <i>Goéland railleur</i> , <i>Ibis falcinelle</i> , <i>Glaréole à collier</i> , <i>Avocette élégante</i> , <i>Rollier d'Europe</i> , <i>Loriot d'Europe</i> , <i>Martin pêcheur</i> , <i>Lusciniole à moustaches</i> , <i>Rousserolle turdoïde</i> , <i>Rémiz penduline</i> , <i>Panure à moustaches</i> , <i>Guêpier d'Europe..</i>

Au niveau de la richesse floristique, notamment à travers les inventaires sur les zones périphériques des Etangs Palavasiens (source Ecologistes de L'Euzière), 66 espèces remarquables dont 4 protégées au niveau régional et 5 au niveau national ont été inventoriées (Tableau 14).

Tableau 14 : Principales espèces floristiques patrimoniales recensées sur les zones périphériques des Etangs Palavasiens

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection/conservation
Cressa de Crête	<i>Cressa cretica</i>	Protection Régionale et Déterminante ZNIEFF
Diotis blanc	<i>Otanthus maritimus</i>	Protection Régionale et Déterminante ZNIEFF
Plantain de Cornu	<i>Plantago cornuti</i>	Protection Régionale et Déterminante ZNIEFF
Pigamon méditerranée	<i>Thalictrum morisonii mediterraneum</i>	Protection Régionale et Déterminante ZNIEFF
Nivéole d'été	<i>Leucojum aestivum</i>	Protection Nationale et Déterminante ZNIEFF
Saladelle de Girar	<i>Limonium girardianum</i>	Protection Nationale et Déterminante ZNIEFF
Euphorbe péplis	<i>Euphorbia peplis</i>	Protection Nationale et Déterminante ZNIEFF
Linaire grecque	<i>Kickxia commutata</i>	Protection Nationale et Déterminante ZNIEFF
Scorzonaire à petites fleurs	<i>Scorzonera parviflora</i>	Protection Nationale et Déterminante ZNIEFF

6 DIAGNOSTIC DES INTERVENTIONS

6.1 SYNTHESE DES ENJEUX IDENTIFIES

Lors du diagnostic effectué sur l'ensemble des cours d'eau, des enjeux apparaissent régulièrement, notamment les deux suivants :

- **Gestion de la ripisylve ;**
- **Gestion des écoulements.**

D'autres enjeux sont également signalés plus ponctuellement au niveau de certains cours d'eau ou secteurs :

- Limitation des érosions en berges ;
- Surveillance et protection des ouvrages de franchissement ;
- Gestion des atterrissements ;
- Retrait de déchets.

L'ensemble de ces enjeux sera pris en compte pour formaliser la sectorisation des cours d'eau et déterminer des unités homogènes de gestion à l'échelle du bassin versant.

6.2 DESCRIPTION DES INTERVENTIONS

Ainsi ces principaux objectifs d'interventions apparaissent en lien avec la définition de l'entretien régulier des cours d'eau du code de l'environnement (L215-14) :

« L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives ».

Au niveau du lit et des berges, le traitement de la végétation doit permettre :

- d'assurer l'écoulement des eaux en préservant le lit de l'envahissement par la végétation et du risque d'encombrement par le déchaussement d'arbres fragilisés ou morts ;
- de maintenir la stabilité des berges et du lit en limitant les risques de dégradation des berges par déchaussement d'arbres et en veillant à maintenir ou favoriser une végétation adaptée (système racinaire fixateur) ;
- de reconstituer ou de densifier le cordon de végétation rivulaire ;
- de rétablir ou d'assurer le transit sédimentaire en limitant le développement de la végétation sur les bancs alluvionnaires ;
- de maintenir ou améliorer les fonctions biologiques et paysagères de la végétation :
 - en conservant ou en améliorant la diversité des essences, des strates et des âges ;
 - en favorisant les habitats intéressants pour la faune et le paysage ;

- en veillant aux équilibres entre le milieu aquatique (lit) et le milieu terrestre (berges) : recherche d'une diversité entre des zones ombragées et ensoleillées, contrôle du développement de la végétation aquatique par la végétation ligneuse, etc ;
- en évitant le développement d'espèces exogènes envahissantes et indésirables (Robinier, Ailante, Févier d'Amérique, etc.).

D'une manière générale, les travaux de restauration forestière et d'entretien seront réalisés dans le lit mineur, soit en fond de lit (retrait des embâcles..), soit sur la berge (pied de berge, berge ou haut de berge) à une distance maximale de 10 m du haut de berge.

6.2.1 Définition des types d'interventions

6.2.1.1 Non intervention contrôlée

Sans intention d'intervenir directement, les principaux objectifs de ce principe de gestion sont de :

- Conserver le potentiel naturel des sites ;
- Valoriser le milieu naturel par la mise en protection des sites ;
- Inciter au respect de la faune et de la flore ;
- S'assurer que le niveau sanitaire et le niveau d'embâchement ne se dégradent pas radicalement et/ou ne deviennent pas susceptibles de poser problème vis-à-vis des objectifs poursuivis sur les secteurs situés en aval ;
- Garder la possibilité d'intervention sur la végétation en cas d'apparition de nouveaux enjeux (aménagement d'une zone de constructions...).

Des visites de surveillance régulière seront réalisées en fonction des besoins et/ou des évolutions, notamment en cas de dégradations des sites naturels (berges, ripisylves, embâcles...) signalées par les mairies aux EPCI ou à l'EPTB Lez.

En cas de dégradation ou de nouveaux enjeux (urbanisation, risque inondation accrue...), le linéaire concerné sera parcouru à pied, afin de qualifier et de quantifier les désordres réels ou potentiels.

Ces visites auront lieu de préférence en fin d'été et début d'automne, qui est la période la plus favorable au jugement de l'état de la végétation et de la faune associée. Lors de ces visites, une attention sera portée sur l'aspect de la qualité des eaux et des milieux naturels, l'évolution physique générale des cours d'eaux et les présences d'éléments d'anthropisation.

En fonction de ces éléments, il pourra être engagé des démarches d'information et de sensibilisation au respect nécessaire de ces sites, ciblées auprès des éventuels responsables des dégradations constatées.

Des principes de gestion (restauration ou entretien plus ou moins important) pourront également être proposés pour mise en application de ce PPI. Les parcelles et les propriétaires riverains ont été identifiés dès à présent afin de permettre une intervention dans la durée du présent du PPI.

Ces tronçons identifiés en NIC, pour un linéaire total de 45,7km sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15: Tronçons en Non Intervention Contrôlée sur EPCI 3M

Id_Troncon	Commune	Nom Cours d'eau	longueur ripi (ml berge)
AFESC	COURNONTERRAL	Affluent de Combe Escure	2 028,0
AFSAL1	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Affluent Salomé	907,3
BIL2	COURNONSEC	Ruisseau de la Billière	1 763,5
BIL2	COURNONTERRAL	Ruisseau de la Billière	1 763,5
BIL2	COURNONTERRAL	Ruisseau de la Billière	1 631,1
CANTA	PRADES-LE-LEZ	Ruisseau de Cantarelles	3 049,5
COURT2	CASTELNAU LE LEZ	Ruisseau de Courtarelles	302,9
ESC	COURNONTERRAL	Ruisseau de Combe Escure	4 513,3
FOS1	JUVIGNAC	Ruisseau de la Fosse	6 122,5
FOS1	JUVIGNAC	Ruisseau de la Fosse	1 745,4
FOS1	SAINT GEORGES D'ORQUES	Ruisseau de la Fosse	3 061,2
FSAL1	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Ruisseau de la Font de Salomé	1 912,0
GRL1	FABREGUES	Ruisseau de la Garelle	6 368,2
L1	PRADES-LE-LEZ	Le Lez	243,1
L2	PRADES-LE-LEZ	Le Lez	1 784,3
L2	PRADES-LE-LEZ	Le Lez	421,1
LI02	PRADES-LE-LEZ	Le Lirou	77
LI02	PRADES-LE-LEZ	Le Lirou	142
LME0	CASTELNAU LE LEZ	Lironde de Méjean	1 795,5
MER00	COURNONTERRAL	Le Merdanson	608,6
MER00	FABREGUES	Le Merdanson	1 680,4
NOU	PRADES-LE-LEZ	Ruisseau de Nouau	1 637,1
RIC	PRADES-LE-LEZ	Le Rieucoullon	2 017,3
SCD1	GRABELS	Ruisseau de la Soucarède	1 923,3
TER06	PRADES-LE-LEZ	Le Terrieu	577

La budgétisation de ces visites de surveillance a été estimée à partir des temps « jours humains » pour effectuer ce suivi annuel sur site.

Par tronçon en NIC, un montant de 250 € HT correspond au coût pour une journée homme avec déplacement et édition d'un rapport qui a été reporté au niveau de la programmation générale du PPI. Le suivi des NIC fera l'objet d'un bilan annuel, intégrant tous les comptes rendus de visites effectuées pour chacun des tronçons en NIC.

Des interventions en NIC sont possibles dans le cadre du PPI. Ainsi elles sont programmées sous DIG. Le coût supplémentaire incombant à ces opérations non programmées est déjà provisionné lors du chiffrage du PPI, au sein d'un budget annexe dédié aux actions complémentaires et/ou imprévues estimées à 10% (cf 9.3).

6.2.1.2 Restauration de la ripisylve

Les travaux de restauration sont à réaliser en début de programme, essentiellement en première année (2020). Ils concernent les nouveaux cours d'eau (ou tronçons), qui n'ont pas encore fait l'objet de programmation d'entretien lors des plans précédents.

Les principaux objectifs de ce principe de gestion interventionniste sont :

- d'assurer un bon écoulement des eaux dans le lit mineur ;
- de limiter les embâcles ou retirant ces derniers et en intervenant sur la végétation rivulaire (arbres morts, instables ou malades) ;
- de limiter les turbulences érosives (retrait d'obstacles à l'écoulement) ;
- d'améliorer l'état sanitaire global en éliminant les arbres malades ;
- de limiter la propagation des espèces invasives d'arbres ou d'arbustes en coupant les principaux pieds reproducteurs ;
- de favoriser la repousse et donc le maintien d'une ripisylve bien structurée en termes de strates et d'âges ;
- de favoriser les processus d'autoépuration *via* une ripisylve en croissance (cf repousse) ;
- de protéger certains ouvrages particuliers (seuils, piles de pont...) en retirant les arbres poussant directement ou aux abords de ces ouvrages.

Dans le cadre du présent PPI, les actions de restauration peuvent être les suivantes :

- désembâclement des bois fond de lit mineur ;
- coupe et enlèvement des ligneux vifs en fond de lit ;
- coupe et enlèvement des arbres morts, malades, déchaussés, blessés au pied ;
- arasage et évacuation des rejets en milieu de lit ;
- dépressage intensif des mattes de rejets bords de berges ;
- coupe et enlèvement des arbres sénescents au premier signe de dépérissement ;
- coupe et enlèvement des arbres déchaussés ou gravement blessés au pied, risquant d'atteindre le cours d'eau dans leur chute ;
- enlèvement des rejets baignant ne représentant pas un intérêt de protection des berges ;
- rééquilibrage de houppier et taille des charpentières mortes ou dépérissantes ;
- arasage des souches laissées hautes ;
- traitement des espèces exotiques.

NB. Il est également préconisé un enlèvement systématique des détritiques, des encombres et des zones de décharges.

Stockage des bois :

- billonnage et enstèrage des bois en 2 m maximum ;
- façonnage des bois de valeur laissés en toutes longueurs ;
- stockage des bois hors de la zone inondable rouge du PPRi ;
- regroupement des détritiques aux points de stockage et évacuation

- Evacuation des rémanents ou broyage au broyeur de branches uniquement.

Traitement des abords des ouvrages patrimoniaux :

- abattage de tous les arbres morts, déchaussés, blessés au pied ;
- arasage des mattes de rejets en milieu de lit et évacuation;
- enlèvement des ligneux inscrits dans les maçonneries ;
- évacuation des rémanents.

NB. Compte tenu de la période d'intervention (période estivale) et du risque d'incendie, il ne sera pas procédé à l'incinération des rémanents, ni au brûlage des souches ou des laisses de crue.

Trois niveaux d'interventions ont été définis en fonction du volume de travail à effectuer et donc des coûts engendrés :

- restauration légère (ripisylve peu dense et état moyen) : coûts de 6 € / mètre linéaire (cas des petits cours d'eau, exemple du ruisseau de Thomassy) ou 12 € / mètre linéaire (cas des plus grands cours d'eau) ;
- restauration moyenne (ripisylve dense et état moyen): coûts allant de 7 € / mètre linéaire (cas du ruisseau des Prés) ou 15 € / mètre linéaire (cas des plus grands cours d'eau),
- restauration lourde (ripisylve très dense et mauvais état): coûts supérieurs à 8 € / mètre linéaire à 16 € / mètre linéaire (cas non envisagé sur cette programmation).

Sur l'EPCI 3M, environ **33km de linéaire de berges, sur 14 cours d'eau** ont été ciblés par des actions de restauration (Tableau 16).

Tableau 16: Tronçons en Restauration sur EPCI 3M

Id_Troncon	Commune	Nom Cours d'eau	longueur ripi (ml berge)
CAB	CLAPIERS	Ruisseau des Cabries	1 766
FOS2	JUVIGNAC	Ruisseau de la Fosse	1 589
FOS2	JUVIGNAC	Ruisseau de la Fosse	480
FOS2	SAINT GEORGES D'ORQUES	Ruisseau de la Fosse	1 589
FRA1	GRABELS	Ruisseau Franquet	2 717
MAD1	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Ruisseau de la Madeleine	1 281
MUR1	GRABELS	Ruisseau de la Muraillette	985
PAIL	MONTPELLIER	Ruisseau de Paillade	568
PISS	MONTPELLIER	Le Pissessaumes	2 967
PRE01	LAVERUNE	Ruisseau des Prés	4 775
REB1	SAINT GEORGES D'ORQUES	Ruisseau le Rebayral	618
RND1	JUVIGNAC	La Combe du Renard	1 104
RND2	JUVIGNAC	La Combe du Renard	934
THO	MONTPELLIER	Thomassy	1 567
VALE	MONTPELLIER	Combe de la Valette	1 956
VERD01	MONTPELLIER	Le Verdanson	2 796
VET2	MURVIEL LES MONTPELLIER	La Vertoublane	1 906
VET2	PIGNAN	La Vertoublane	3 514

6.2.1.3 Entretien de la ripisylve

L'entretien de la végétation fait suite à la phase de restauration où est programmé sur les tronçons faisant déjà partie intégrante de l'ancien plan de gestion.

Dans certain cas, comme pour la Mosson dans la traversée de Montpellier, en milieu urbain (avec forte fréquentation et pollution) ou sur des cours d'eau avec une forte dynamique de végétation comme le Lassédon entre Saint-Georges-d'Orques et Laverune, la fréquence d'interventions a été réévaluée à la hausse par rapport au précédent programme pluriannuel.

Pour la phase d'entretien, il s'agit des mêmes actions de traitement de la végétation que celles réalisées lors de la phase de restauration. Leurs fréquences d'interventions ont été déterminées en fonction des critères suivants :

- Tous les 4 ans : pour tronçons à enjeux faibles en zones naturelles ou agricoles ; zones d'habitats diffus ;
- Tous les 2 ans : pour tronçons à enjeux moyens en périphérie de zone périurbaine ; zone d'habitat moyen ;
- Tous les ans : pour tronçons à enjeux forts en zone urbaine ; zone d'habitat dense ;
- Deux fois par an : en zone urbaine à enjeux très forts et avec la problématique d'ouvrages hydrauliques sensibles ; zone d'habitat très dense ;

Ces opérations d'entretien nécessitent, en théorie, des moyens plus légers (interventions limitées d'engins). Elles intègrent les opérations de débroussaillage sur les tronçons à entretiens fréquents, notamment en zone urbanisée ou d'espaces publics, nécessitant également des nettoyages réguliers pour enlever les déchets et les encombrants dans le lit mineur ou en bordure immédiate.

Du fait de leur fréquence et de leurs modalités d'entretien (débroussaillage, élagage...), elles sont en général plus consommatrices en main d'œuvre que les opérations de restauration.

NB. Dans la programmation, les travaux ont été envisagés sur les deux berges sur la même année, quel que soit l'EPCI ou la commune concernée. Ces opérations mutualisées d'entretien auront l'avantage de présenter une meilleure cohérence d'intervention et de gestion.

Le chiffrage de ces entretiens a été réalisé sur la base de marchés déjà réalisés et des retours d'expérience de l'EPTB Lez et des EPCI lors du précédent programme. En fonction des accès, de l'environnement, de la constitution de la ripisylve et des travaux à effectuer, trois niveaux d'interventions ont été envisagés pour permettre de s'ajuster au plus proche du chiffrage des entreprises intervenantes (Tableau 17).

Tableau 17: Grille d'estimation des coûts de travaux sur la ripisylve

	Faible	Moyen	Fort
Restauration	6 à 12€	7 à 15€	8 à 16€
Tous les 4 ans	6 €	7 €	8 €
Tous les 2 ans	4 €	5 €	6 €
Tous les ans	4 €	5 €	6 €
2 fois par an	2 €	3 €	
(prix pour un passage)	1 €* 1 €*		

* pas ou peu de végétation herbacée – intervention mécanique type simple

Ci-après dans le Tableau 18, a été récapitulée la fréquence d'entretien pour chaque tronçon dans les communes de l'EPCI 3M.

Id_Tronçon	Commune	Nom Cours d'eau	PPI	Id_Tronçon	Commune	Nom Cours d'eau	PPI
AFSAL2	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Affluent Salomé	4 ans	LME1	MONTPELLIER	Lironde de Méjean	0,5 an
BIL3	COURNONSEC	Ruisseau de la Billière	1 an	LME2	MONTPELLIER	Lironde de Méjean	0,5 an
BRU0	SAUSSAN	La Brue	2 ans	LME3	LATTES	Lironde de Méjean	1 an
BRU1	PIGNAN	La Brue	2 ans	M10	LATTES	La Mosson	4 ans
BRU2	SAUSSAN	La Brue	4 ans	M2	GRABELS	La Mosson	4 ans
CAB	CLAPIERS	Ruisseau des Cabries	1 an	M3	GRABELS	La Mosson	2 ans
CAN1	CLAPIERS	Ruisseau des Canaux	1 an	M4	GRABELS	La Mosson	1 an
CAN2	CLAPIERS	Ruisseau des Canaux	1 an	M51	GRABELS	La Mosson	2 ans
CAN3	CASTELNAU LE LEZ	Ruisseau des Canaux	1 an	M52	GRABELS	La Mosson	2 ans
CAP	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Capouillère	2 ans	M53	MONTPELLIER	La Mosson	2 ans
CHAMB	MONTPELLIER	Ruisseau de Chamberry	0,5 an	M6	JUVIGNAC	La Mosson	1 an
CLN	MONTPELLIER	Rieu Coulon	0,5 an	M7	JUVIGNAC	La Mosson	2 ans
CLN0	MONTPELLIER	Rieu Coulon	0,5 an	M8	SAUSSAN	La Mosson	4 ans
CLN1	MONTPELLIER	Rieu Coulon	0,5 an	M91	FABREGUES	La Mosson	4 ans
CLN2	SAINT-JEAN-DE-VEDAS	Rieu Coulon	1 an	M92	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	La Mosson	4 ans
CLNam0	MONTPELLIER	Rieu Coulon	0,5 an	MAD1	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Ruisseau de la Madeleine	4 ans
CLNam01	MONTPELLIER	Rieu Coulon	0,5 an	MAD2	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Ruisseau de la Madeleine	4 ans
COU5	COURNONTERRAL	Le Coulazou	1 an	MAI01	MONTPELLIER	La Maire	0,5 an
COU6	COURNONTERRAL	Le Coulazou	4 ans	MER01	FABREGUES	Le Merdanson	1 an
COU7	FABREGUES	Le Coulazou	1 an	MUR1	GRABELS	Ruisseau de la Muraillette	4 ans
COU8	FABREGUES	Le Coulazou	4 ans	MUR2	GRABELS	Ruisseau de la Muraillette	2 ans
COURT1	CASTELNAU LE LEZ	Ruisseau de Courtareilles	1 an	PAIL	MONTPELLIER	Ruisseau de Paillade	0,5 an
COURT3	CASTELNAU LE LEZ	Ruisseau de Courtareilles	1 an	PEN	PRADES-LE-LEZ	Ruisseau des Pendances	1 an
CRN1	JUVIGNAC	Ruisseau de Courpouiran	1 an	PIG	PIGNAN	Ruisseau de Pignarel	1 an
DIS	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Ruisseau de la "Distillerie"	2 ans	PIS2	CLAPIERS	Ruisseau de la Pissieirasse	4 ans
FDA1	MONTPELLIER	Le Fond D'Aurelle	0,5 an	PISS	MONTPELLIER	Le Pissessaumes	0,5 an
FES	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Ruisseau de "Fescou"	2 ans	PRAD1	MURVIEL LES MONTPELLIER	Ruisseau des Pradaies	2 ans
FON	MURVIEL LES MONTPELLIER	Ruisseau de la Fontaine	1 an	PRAD2	MURVIEL LES MONTPELLIER	Ruisseau des Pradaies	2 ans
FOS2	JUVIGNAC	Ruisseau de la Fosse	1 an	PRE01	LAVERUNE	Ruisseau des Prés	2 ans
FOS3	JUVIGNAC	Ruisseau de la Fosse	1 an	RCO1	LATTES	Le Rieu Coulon	1 an
FRA1	GRABELS	Ruisseau Franquet	4 ans	RCO2	LATTES	Le Rieu Coulon	1 an
FSAL2	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Ruisseau de la Font de Salomé	2 ans	RCO3	LATTES	Le Rieu Coulon	1 an
GRL2	FABREGUES	Ruisseau de la Garelle	4 ans	REB1	SAINT GEORGES D'ORQUES	Ruisseau le Rebayral	1 an
GRL3	FABREGUES	Ruisseau de la Garelle	4 ans	REB2	SAINT GEORGES D'ORQUES	Ruisseau le Rebayral	1 an
GRN	PIGNAN	Ruisseau de la Garonne	1 an	RED1	GRABELS	Le Redonnel	2 ans
L10	LATTES	Le Lez	1 an	RIE1	MONTPELLIER	Le Rieutord	0,5 an
L11	LATTES	Le Lez	1 an	RIE3	MONTPELLIER	Le Rieutord	0,5 an
L3	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le Lez	4 ans	RMS1	GRABELS	Le Rieu Massel	2 ans
L4	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le Lez	4 ans	RMS2	GRABELS	Le Rieu Massel	1 an
L4'	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le Lez	4 ans	RND1	JUVIGNAC	La Combe du Renard	1 an
L5	CLAPIERS	Le Lez	2 ans	RND2	JUVIGNAC	La Combe du Renard	1 an
L6	CLAPIERS	Le Lez	1 an	RON0	MONTPELLIER	Le Rondelet	0,5 an
L7	MONTPELLIER	Le Lez	1 an	RON1	MONTPELLIER	Le Rondelet	0,5 an
L8	MONTPELLIER	Le Lez	1 an	RON2	LATTES	Le Rondelet	1 an
L9	MONTPELLIER	Le Lez	0,5 an	RU	PRADES-LE-LEZ	Le Ru	1 an
LAN1	MONTPELLIER	Le Lantissargue	0,5 an	SCD2	GRABELS	Ruisseau de la Soucarède	1 an
LAN2	LATTES	Le Lantissargues	1 an	TAN	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Ruisseau de la "Tannerie"	1 an
LANam	MONTPELLIER	Le Lantissargues	0,5 an	THO	MONTPELLIER	Thomassy	2 ans
LAS1	MURVIEL LES MONTPELLIER	Le Lassédéron	4 ans	TIN	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Ruisseau du "Tinal"	1 an
LAS2	SAINT GEORGES D'ORQUES	Le Lassédéron	2 ans	VALE	MONTPELLIER	Combe de la Valette	4 ans
LAS3	LAVERUNE	Le Lassédéron	4 ans	VER1	MONTPELLIER	Le Verdanson	0,5 an
LAS4	LAVERUNE	Le Lassédéron	4 ans	VER2	MONTPELLIER	Le Verdanson	0,5 an
LAU1	CLAPIERS	Ruisseau de Lauriol	1 an	VER3	MONTPELLIER	Le Verdanson	0,5 an
LAU2	CLAPIERS	Ruisseau de Lauriol	2 ans	VERD01	MONTPELLIER	Le Verdanson	0,5 an
LI1	PRADES-LE-LEZ	Le Lirou	4 ans	VET1	MURVIEL LES MONTPELLIER	La Vertoublane	1 an
LI2	PRADES-LE-LEZ	Le Lirou	4 ans	VET2	MURVIEL LES MONTPELLIER	La Vertoublane	4 ans
LI3	PRADES-LE-LEZ	Le Lirou	4 ans	VET3	PIGNAN	La Vertoublane	1 an
LIR1	MONTFERRIER-SUR-LEZ	La Lironde	4 ans	VET4	PIGNAN	La Vertoublane	2 ans
LIR2	MONTFERRIER-SUR-LEZ	La Lironde	4 ans	VIG	MONTFERRIER-SUR-LEZ	Ruisseau des Vignasses	4 ans
LIR3	MONTPELLIER	La Lironde	2 ans				

Tableau 18: Récapitulatif des fréquences de gestion par tronçon

6.2.1.4 Retrait de déchets

Durant la phase de restauration ou d'entretien, le retrait de déchets, quel que soit leur nature ou leur taille, est systématiquement effectué par les équipes lors des phases d'interventions sur le linéaire prévu dans le PPI. L'estimation des coûts a été directement intégrée aux frais d'entretien ou de restauration de la ripisylve.



Figure 16. Mise en décharge d'une épave de voiture et treuillage d'une épave de bateau, à la confluence de la Mosson (source : EPTB Lez, 2010)

Sur les tronçons très urbanisés, à fortes pressions anthropiques, la présence de déchets peut s'avérer récurrente et nécessiter des passages plus réguliers pour nettoyer les sites localisés.

Ces interventions sont à mener dans le cadre du PPI lors des opérations de restauration ou d'entretien programmées. Ainsi elles sont programmées sous DIG, effectuées par des équipes d'entretien rivières, ayant la légitimité d'intervenir en cours d'eau. Le coût incombant à ces opérations de « nettoyage » est déjà provisionné lors du chiffrage du PPI au sein du budget principal.

6.2.1.5 Actions particulières

Ces actions apparaissent en complément des opérations de restauration ou d'entretien. Elles ont également comme objectif de restaurer la fonctionnalité du cours d'eau, d'assurer un bon écoulement des eaux dans le lit mineur et de limiter les embâcles. Elles sont à mener parallèlement au traitement de la végétation :

- Plantations de ripisylve ;
- Gestion des atterrissements ;
- Faucardage.

6.2.1.5.1 Plantations de ripisylve

Afin d'améliorer les fonctionnalités (corridors biologiques, autoépuration, ombrage, limitation des effets de l'eutrophisation (prolifération algale, mortalité piscicole...)) des secteurs les plus dégradés, il est proposé des actions de plantation :

- création de peuplement ;
- densification.

La création de peuplement correspond aux secteurs sans ripisylve ou avec une ripisylve particulièrement clairsemée. La densification est préconisée pour les ripisylves clairsemées et potentiellement impactées par des espèces invasives (Février d'Amérique, Canne de Provence, Ailante...). Les plantations ont pour but de redonner au cours d'eau une morphologie lui permettant de retrouver un fonctionnement naturel notamment en matière :

- de régulation des crues ;
- d'amélioration de la stabilité des berges ;
- de limitation des pollutions (capacité d'auto épuration) ;
- de reconstitution d'un écosystème riche et diversifié.

De telles actions ne peuvent cependant pas être mises en œuvre sans un travail de concertation préalable avec les communes et les propriétaires riverains. Il apparaît en effet peu utile de planter des arbres sans s'assurer qu'ils ne seront pas rapidement coupés. Par ailleurs, une reprise naturelle de la végétation semble souvent plus pertinente sur des zones naturelles peu anthropisées.

Les actions de plantation restent donc à discuter au cas par cas. Le PPI peut servir de base de réflexion en procurant un canevas d'interventions : identification des secteurs clés, estimation des coûts, intérêts et services rendus par la ripisylve.

Les coûts estimés sont de l'ordre de 30 euros du mètre linéaire pour de la plantation et de 15 € pour de la densification.

En cas de travaux dans un site Natura 2000, il est précisé que le cahier des charges techniques de plantation devra être respecté.

6.2.1.5.2 Gestion des atterrissements

Les atterrissements sont des dépôts alluvionnaires qui participent au fonctionnement dynamique du cours d'eau. Ils constituent des bancs plus ou moins végétalisés pouvant bloquer ou ralentir le transport solide. Dans les secteurs à enjeux, ils peuvent devenir problématiques et participer au ralentissement du transit sédimentaire (blocage des matériaux), aggraver les phénomènes de crues (diminution du gabarit du lit) et causer des érosions latérales. En hautes eaux, ils peuvent également causer des surembâcles en retenant les bois morts et objets charriés par les cours d'eau.

Deux actions sont envisagées sur les atterrissements identifiés :

- restauration (abattage, dessouchage, scarification)
- gestion (scarification)

En premier lieu, une action de restauration a été programmée en année N.

En année, N+4 et N+8, des actions de gestion viseront à surveiller l'évolution naturelle de ces atterrissements et de compléter cette phase de restauration.

Les coûts de gestion des atterrissements ont été mentionnés en tenant compte des devis réalisés précédemment. En fonction de la taille de l'atterrissement, la restauration se chiffre de 2 500 € à 10 000 €/U et les gestions ultérieures de 2500 € à 3000 €/U.

Hors des zones à enjeux, des atterrissements ou des dépôts localisés non problématiques participent à la diversité naturelle des habitats des cours d'eau. Ils feront l'objet de surveillance lors des interventions prévues en berges lors du PPI.

En cas d'identification d'autres atterrissements sur d'autres tronçons, avec une trop grande dynamique sédimentaire et/ou végétative, des interventions complémentaires (scarification, régalinge, déplacement...) pourront être réalisées sur ces zones non répertoriées après validation par la DDTM34 et l'EPTB Lez (SAGE) dans le cadre d'une Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux en Rivière (DICTR). Il est bien précisé que l'évacuation des matériaux hors du lit est interdite (curage interdit).

Le coût supplémentaire incombant à ces opérations non programmées est déjà provisionné lors du chiffrage du PPI, au sein d'un budget annexe dédié aux actions complémentaires et/ou imprévues estimées à 10% (cf 9.3).

Pour le tronçon M6, en aval de l'Allée de l'Europe, des opérations de « dépollution pyrotechnique » sont à prévoir en amont des interventions sur l'atterrissement. Leur chiffrage a été pris en compte à partir d'un devis.

6.2.1.5.3 *Faucardage*

Historiquement sur le tronçon L9, le faucardage est effectué régulièrement en période estivale sur cette portion du Lez, notamment au niveau du plan d'eau devant l'Hôtel de Région, dans le but de maintenir la propreté de ce site (accumulation de déchets à la dérive) et son cachet touristique.

Des interventions moins régulières de faucardage et/ou plus ciblées seront mises en place en 2020 afin de redonner un caractère plus naturel à cette partie du Lez (développement de la végétation, habitats pour la faune).

6.2.2 **Aspects techniques**

Pour les actions les plus récurrentes au sein du PPI, des fiches techniques ont été réalisées pour synthétiser les attentes et les objectifs de chaque action.

6.2.2.1 *Gestion de la ripisylve*

L'entretien de la ripisylve nécessite plusieurs techniques d'interventions en fonction du degré d'intervention souhaité et de l'état de la ripisylve à entretenir.

L'objectif de cette action est de maintenir ou de développer une ripisylve fonctionnelle, en bon état, ne présentant pas de risque de création d'embâcle comme par exemple des arbres instables ou dépérissant à proximité du lit mineur (Figure 17).

La fiche technique est présentée dans le Document 2.

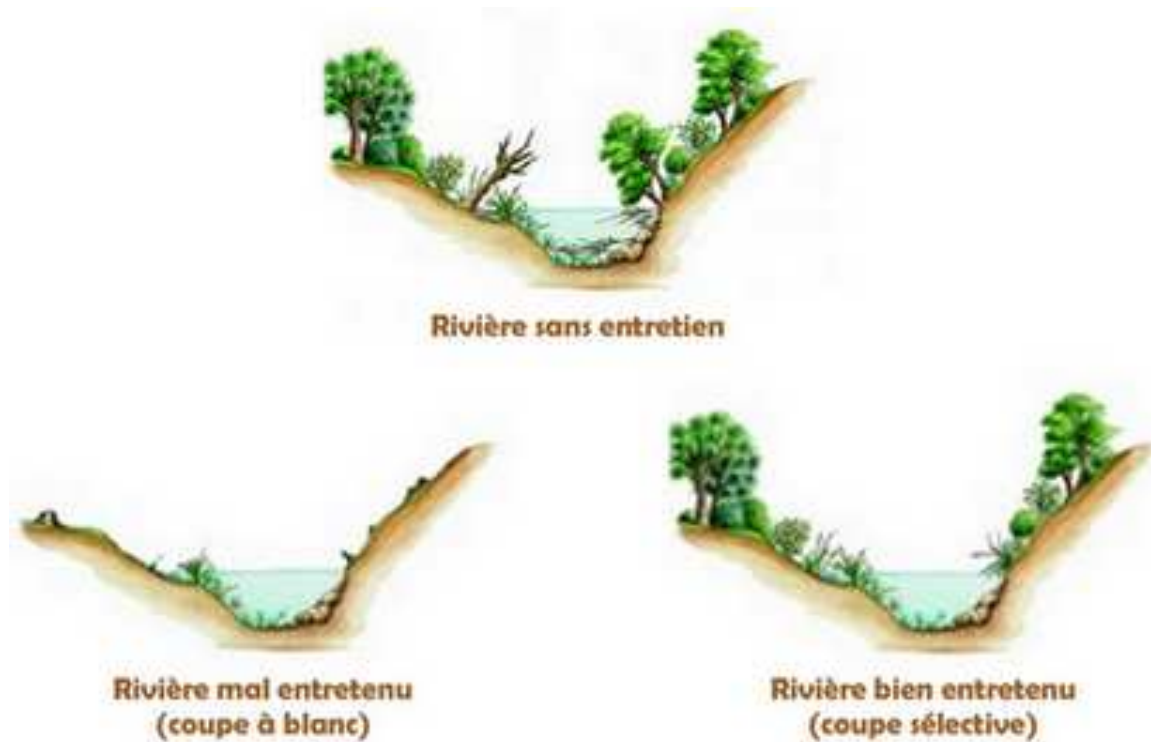


Figure 17. Illustrations de gestion de ripisylve (source : Syndicat 3 rivières)

6.2.2.1.1 L'abattage

L'abattage est une action le plus souvent préventive, pour éliminer un arbre tombé ou mort risquant à terme de tomber dans le cours d'eau.

Les opérations d'abattage en berges de cours d'eau s'effectuent de manière sélective pour choisir les sujets à abattre :

- Priorisation aux sujets présentant un risque avéré (arbres tombés, arbres instables en pied de berges) ou potentiel (arbres malades, exemples des ormes, ou dépérissant en haut de berges, pour se retrouver dans le lit mineur lors d'épisodes hydrologiques ou météorologiques marqués : fortes crues, tempêtes...) ;
- Préservation de la diversité générale des espèces, des âges, etc. pour permettre la constitution d'un ensemble fonctionnel au niveau du cours d'eau, par le maintien d'un maximum de ligneux en berges ;
- Elimination des pieds mère d'espèces exotiques envahissantes.

La sélection des arbres à traiter sera réalisée en amont des travaux par le maître d'ouvrage, par marquage des sujets prioritaires.

La technique de coupe devra se faire par tronçonnage le plus proche possible du sol (avec la possibilité d'effectuer cette opération en deux temps pour des meilleures conditions de sécurité). L'arasement des souches s'effectuera au cas par cas, en fonction du risque d'érosion (zone d'affouillements) ou d'accumulation d'embâcles lors d'écoulements en hautes eaux. En

milieu ou sommet de berges, le maintien de ces souches peut permettre de maintenir la stabilité des substrats en berges et favoriser les repousses par recépage. Dans ce cas, la coupe devra être nette et franche pour favoriser une reprise saine.

Pour les accès des opérations d'abattages d'arbres, il est recommandé d'une part d'intervenir depuis quelques trouées aménagées pour conserver au maximum la végétation buissonnante et arbustive environnante, ou de se positionner en retrait du peuplement et de treuiller les arbres depuis l'extérieur ou sur un pied de berges lorsque que le cours d'eau est assec.

Matériel à utiliser :

- tronçonneuse pour la coupe ;
- tracteur forestier avec treuil et/ou pince pour le débardage

Lors du débardage, le bois sera déposé hors zone inondable rouge du PPRI au moyen d'un tracteur forestier. Dans un premier temps, les fûts pourront être mis à disposition des riverains. Toutefois l'entreprise sera responsable de son évacuation complète.

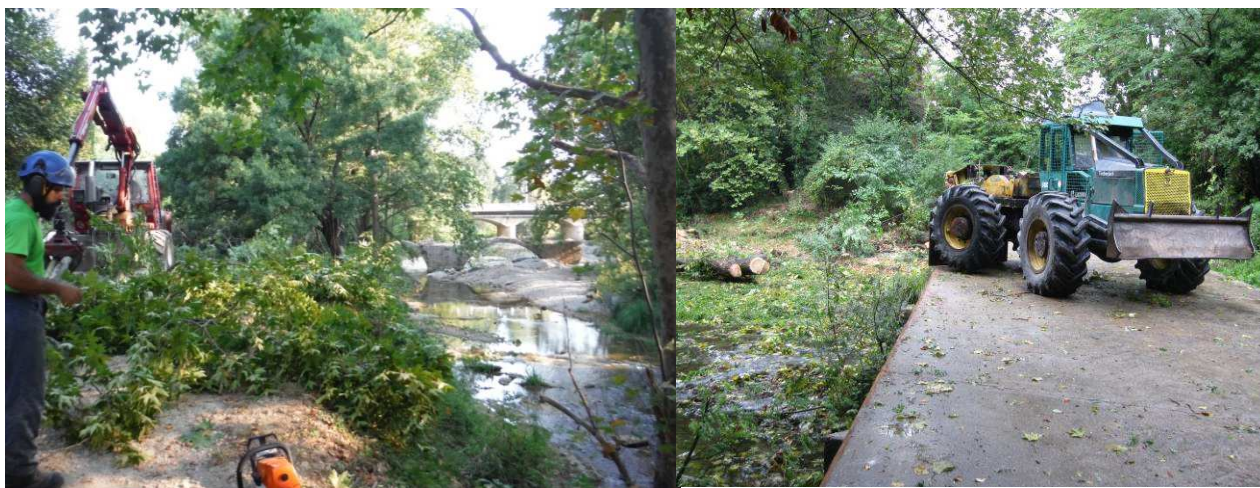


Figure 18. Travaux d'abattage sur la Mosson (source : EPTB Lez, 2015).

6.2.2.1.2 L'élagage

La gestion par élagage n'est pas à prioriser : c'est une intervention ponctuelle pouvant régler certains problèmes : branches d'un sujet pouvant obstruer les écoulements, entretien d'arbres mal formés (en secteurs urbains ou dans les parcs) ou éclaircissement de la ripisylve.

En effet, dans un milieu naturel et en matière d'aménagement de cours d'eau on n'entreprend jamais l'élagage systématique sur des linéaires importants (coût, risque de blessures, inutilité, etc.). L'élagage se fera par un tronçonnage propre et franc, au plus près du tronc, pour éviter les atteintes par maladie cryptogamique (aulnes, etc.).

Matériel à utiliser :

- tronçonneuse pour la coupe.

6.2.2.1.3 Le débroussaillage manuel

Le débroussaillage est le plus souvent utilisé lors des phases de restauration ou d'entretien pour éclaircir la végétation basse en pied de berges ou en secteur urbanisé pour entretenir les abords des cours d'eau, essentiellement au niveau des parcs et habitations.

Des passages ciblés permettent de contenir le développement de la strate herbacée sur les berges. La strate arbustive peut également être intégrée à cet entretien. Il apparaît toutefois intéressant de ne pas exécuter des passages systématiques, pour notamment favoriser le maintien des berges par les racinaires et développer des zones habitats potentielles (accueil entomofaune, reproduction avifaune, refuge mammifères...).

Afin de prévenir les risques de colmatage ou d'obstruction des petits ouvrages hydrauliques, la végétation coupée lors des travaux de débroussaillage sera systématiquement évacuée du lit mineur.

Le débroussaillage mécanisé sur les berges des cours d'eau est interdit dans ce PPI. L'épareuse sur les digues classées est par contre autorisée.

Matériel à utiliser :

- Débroussailleuse manuelle.

6.2.2.2 Gestion des embâcles

Certains embâcles sont à conserver dans la mesure où ils ont un grand intérêt biologique (création d'habitats, de caches, diversification des faciès...). Néanmoins, dans les zones périurbaines et urbaines, les embâcles peuvent engendrer de nombreux impacts négatifs :

- banalisation des habitats à l'amont des embâcles par effet de « retenue » : les écoulements apparaissent moins diversifiés ;
- colmatage des fonds par les fines qui sédimentent à l'amont des embâcles ;
- dégradation de la qualité physico-chimique dont augmentation de la température de l'eau et favorisation des phénomènes d'eutrophisation,
- érosion possible des berges et des parcelles riveraines lorsque le courant est dévié,
- risque accru d'inondation,
- menaces sur les ouvrages hydrauliques (ponts, seuils, etc.).

A l'opposé, les embâcles jouent dans une certaine mesure un rôle positif en diversifiant les habitats dans certains cas et en constituant des zones de refuge pour la faune.

Tous les embâcles ne doivent donc pas être systématiquement éliminés. Les embâcles à enlever en priorité sont ceux situés :

- en milieu sensible à l'érosion, où ils peuvent provoquer des affouillements et des turbulences,
- à proximité d'ouvrage d'art (pont,...) et d'habitations, où ils vont gêner l'écoulement des eaux et ainsi aggraver les inondations.

Ils peuvent être conservés dans certaines zones moins sensibles aux inondations et à l'érosion des berges, notamment en tête de bassin versant ou sur des terrains relativement plats (zones d'expansion). Ils jouent ainsi un rôle de « ralentisseurs » des eaux de crues et atténuent les phénomènes d'érosion. Ce sont également de véritables abris pour la faune aquatique.

L'enlèvement des embâcles est à préconiser dans les cas suivants :

- embâcle total, c'est-à-dire allant d'une berge à l'autre ;**
- risque de surembâcle ;**
- érosion de berges induite incompatible avec l'utilisation du terrain ;**
- colmatage et dépôt de sédiment trop important à l'amont ;**

- menace d'un ouvrage de franchissement ;
- origine artificielle (clôture barbelés, épave...).



Figure 19. Travaux de désembâclement avant après sur la Mosson (source : EPTB Lez, 2010).

Par câblage / treuillage avec un tracteur (solution à privilégier) :

- découper éventuellement le tronc en unités adaptées,
- attacher le câble au niveau de la section la plus large,
- utiliser la force de rotation pour sortir les arbres ou billes trop lourds.

La fiche technique est présentée dans le Document 2.

6.2.2.3 Gestion des plantations

Pour cette opération, un diagnostic préalable de la station et de ses alentours est souvent pertinent afin de choisir et de déterminer les espèces (prise en compte de notions de climat, d'exposition, d'hydromorphie du sol, de granulométrie et de composition des substrats).

En milieu naturel, sur des parcelles jouxtant des ripisylves en place, il est préférable de laisser les repousses spontanées se développer et de les entretenir ultérieurement (3 à 5 ans) pour favoriser les plants les plus vigoureux.

Sur des secteurs en zone périurbaine ou soumis à des fortes pressions anthropiques, il est nécessaire d'assurer une plantation à partir de plants locaux. La taille des racines et des tiges aériennes n'est pas forcément systématique mais recommandée, en fonction de l'état des plants à la livraison.

Les plantations sont à réaliser en période de repos végétatif (de novembre à mars).

Matériel à utiliser :

- mini pelle,
- pelle tarière.

La fiche technique est présentée dans le Document 2.

6.2.2.4 Gestion des atterrissements

- Restauration de l'atterrissement

Essentiellement sur les atterrissements végétalisés (arbustifs ou arborés), identifiés comme problématiques, la restauration s'effectue en premier par le retrait des embâcles potentiels (cf.6.2.2.2), l'abattage des essences arborescentes (cf.6.2.2.1) leur dessouchage et leurs évacuations. Ces actions peuvent être complétées par du débroussaillage et une scarification (grattage de l'accumulation de sédiments formant l'atterrissement et suppression de la strate herbacée).

Le traitement de ces atterrissements se fera par un accès en berges puis descente en lit par pelle mécanique, pour le dessouchage et la scarification. La remobilisation des substrats pour araser les accumulations de sédiments aura lieu uniquement sur les zones hors d'eau, n'impactant pas la vie aquatique.

Matériel à utiliser :

- tronçonneuse pour la coupe,
- tracteur forestier pour le débardage,
- pelle mécanique pour le dessouchage et la scarification.

Pour ce type de travaux, il est important de tenir compte du milieu et des possibles niches écologiques.

- Entretien ou gestion des atterrissements

Pour les atterrissements avec une très forte dynamique sédimentaire ou rapidement colonisés par de la végétation arborée, des phases de gestion vont permettre de limiter leur développement.

En parallèle des entretiens en berges programmés à l'échelle du tronçon au sein de ce PPI, des interventions de scarifications régulières ont été planifiées (tous les 4 ans, suivant la restauration). L'ampleur de cette intervention sera modulée en fonction de la dynamique naturelle de chaque atterrissement. Dans certains cas, seul un débroussaillage ou un arasage sera nécessaire.

En cas d'identification d'autres atterrissements sur d'autres tronçons, avec une trop grande dynamique sédimentaire et/ou végétative, des interventions complémentaires (scarification, régilage, déplacement...) pourront être réalisées sur ces zones non répertoriées après validation par la DDTM34 et l'EPTB Lez (SAGE) dans le cadre d'une Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux en Rivière (DICTR). Il est bien précisé que l'évacuation des matériaux hors du lit est interdite (curage interdit).

Une restauration pourra être envisagée pour effectuer des dessouchages et/ou de la scarification.

Le coût supplémentaire incombant à ces opérations non programmées est déjà provisionné lors du chiffrage du PPI, au sein d'un budget annexe dédié aux actions complémentaires et/ou imprévues estimées à 10% (cf 9.3).

La fiche technique est présentée dans le Document 2.

6.2.2.5 Gestion du nettoyage des grilles

Pour la partie urbaine de Montpellier, des grilles ont été identifiées sur certains cours d'eau (cf. paragraphe Diagnostic). En amont de passages souterrains, elles assurent la fonction de barrières pour contenir les déchets organiques ou anthropiques.

En complément des entretiens effectués très régulièrement (deux par an en général) sur ces linéaires urbains, ces grilles nécessitent un nettoyage fréquent pour maintenir leur fonctionnalité et éviter tout risque de surembâcle.

L'enlèvement de ces déchets au niveau des grilles est programmé deux fois par an lors des passages pour l'entretien des cours d'eau concernés.



Exemple de grille colmatée

6.2.2.6 Gestion du faucardage

Assuré historiquement par la ville de Montpellier, le faucardage est réalisé aujourd'hui par le service de la DEA de 3M sous-traité à une entreprise spécialisée, utilisant une barge sur l'eau et des moyens techniques adaptés à ce type d'entretien en rivière ou en canal. Dans la mesure où le faucardage est une action très ponctuelle, uniquement réalisée en période estivale sur une partie d'un tronçon du Lez (L9) et non envisagée sur le reste du linéaire. Aucune fiche technique n'a été formalisée.

6.2.3 Note technique d'exécution

Elle est détaillée dans le Document 2

6.3 PLAN PLURIANNUEL D'INTERVENTIONS

6.3.1 Elaboration de la programmation

Chaque tronçon a fait l'objet d'une fiche actions synthétique indiquant les principes de gestion :

- traitement de la ripisylve en phase de restauration et d'entretien,
- actions particulières en phase d'entretien

La programmation des actions de gestion préconisées ainsi que leur chiffrage est basée sur la démarche suivante :



Figure 20. Schéma d'organisation pour chaque tronçon

A l'échelle du bassin versant, la programmation a été envisagée pour maintenir une cohérence de gestion sur chaque cours d'eau (d'amont en aval) et entre les différents EPCI, quand ceux-ci ont un linéaire en commun sur un même tronçon (cas du Lez amont - L1, L2 et L3 - localisé entre 3M et CCGPSL).

Dans le but de maintenir une cohérence temporelle, les interventions ont été planifiées pour être exécutées dans la suite logique des actions réalisées dans le précédent programme (une action prévue tous les 4 ans, réalisée en 2018 sera programmée en 2022).

A partir de ces éléments, un effort d'homogénéisation des dépenses par année a été effectué. Toutefois, de par la chronicité de certaines interventions (2 ans, 4 ans), il est difficile de « lisser » les dépenses par année.

Enfin pour chaque EPCI, un pourcentage (10%) des coûts annuels à l'échelle de l'EPCI a été mis en place pour budgétiser les dépenses liées à des imprévus (embâcles inondant sur NIC par exemple) ou des entretiens post-crues ou encore des opérations de gestion sédimentaire non programmées.

Le PPI pour chaque EPCI est prévu de 2020 à 2030, soit sur une durée de 11 ans.

6.3.2 Description des interventions programmées

Elles sont détaillées dans le Document 2.

7 RUBRIQUES DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

En application des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement et en vertu de l'article R214-1 du code de l'environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration, le présent projet fait l'objet de la rubrique 3.1.5.0 mentionnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 19 : Liste des rubriques concernées

Rubrique	Contenu	Procédure
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet	
	1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères	Autorisation (A)
	2° Dans les autres cas	Déclaration (D)

Les principales actions du PPI, de restauration et d'entretien de la ripisylve, seront effectuées en berges.

Certaines actions ponctuelles peuvent nécessiter d'intervenir dans le lit mineur : l'enlèvement d'embâcle sera toutefois réalisé à partir de la berge et les actions sur les atterrissements s'effectueront en assec voire en basses eaux (hors période de reproduction) voire pour y accéder.

8 DOCUMENT D'INCIDENCES

Pour rappel, dans ce chapitre, les incidences de chaque type d'actions sont décrites sur les six compartiments suivants : ressource en eau, fonctionnement hydraulique, milieux aquatiques, qualité de l'eau, faune & flore, usage & paysage.

Les incidences ont été décrites pour les actions inscrites au Plan Pluriannuel d'Interventions (seule la gestion du faucardage devra faire l'objet de démarches administratives complémentaires cf. Rapport PPI).

8.1 INCIDENCES DES ACTIONS

Toutes les actions sont détaillées dans le Document 2.

8.1.1 Restauration / entretien de la ripisylve (fiche technique 1)

8.1.1.1 Ressource en eau

Aucune incidence temporaire ou permanente n'est envisagée sur la ressource en eau.

8.1.1.2 Fonctionnement hydraulique

L'entretien de la ripisylve n'aura pas d'impact sur les écoulements de l'eau en fonctionnement normal, en étiage ou en période de crue. Toutefois, cette action permettra de limiter la chute d'arbres dans le lit mineur qui peuvent impacter la ligne d'eau de façon significative en période de hautes eaux.

8.1.1.3 Milieux aquatiques

L'entretien régulier de la ripisylve limitera l'encombrement du lit mineur par des embâcles.

Il permettra l'alternance de zones ombragées et ensoleillées sur le cours d'eau, et ainsi favorisera la diversité des milieux.

D'une manière plus générale, l'entretien régulier aura un effet bénéfique sur l'étagement, la densité et la qualité du boisement. Ces travaux permettront le maintien d'une végétation rivulaire de qualité, source d'habitats pour les espèces aquatiques.

8.1.1.4 Qualité de l'eau

Les travaux d'entretien s'effectueront avec des machines adaptées et en bon état (Cf. paragraphe 8.4.3), afin d'éviter les risques de pollution dans le cours d'eau. Ainsi, les incidences de cette action sur la qualité de l'eau seront nulles durant la phase travaux.

8.1.1.5 Faune & flore

Momentanément, les travaux auront des incidences sur la faune qui trouve refuge dans la ripisylve et s'en nourrit (oiseaux, petits mammifères, insectes...). Ces espèces seront amenées à migrer vers d'autres sites à proximité, pour fuir les travaux. Toutefois, cette gêne est modérée puisqu'il s'agit de travaux ponctuels laissant des possibilités de déplacements pour l'espèce sur des zones relativement proches. Cependant, la réalisation des travaux se fera de façon à limiter au maximum ces perturbations sur les populations existantes et sur une courte durée.

Ces travaux ont pour objectifs d'améliorer les conditions de vie d'une partie de ces espèces en restaurant et préservant les habitats qui leurs sont propices.

Les incidences permanentes de cette action seront positives pour la faune en diversifiant et préservant les habitats.

Les incidences sur la flore seront également positives. En effet, l'entretien de la ripisylve permettra de réduire la propagation des maladies et des parasites des espèces ligneuses. Elle régulera également la propagation des espèces exotiques envahissantes et ainsi limitera la compétition. L'impact sera donc positif car les essences seront plus diversifiées.

8.1.1.6 Usage & paysage

Cette action aura pour principale incidence d'améliorer les caractéristiques paysagères locales grâce notamment à la diversification visuelle de la ripisylve.

Elle permettra également d'augmenter le linéaire de cours d'eau accessible, et ainsi favoriser la pratique de la pêche, de la randonnée ou du canoë kayak le cas échéant.

De plus, en raison des divers travaux d'entretien et d'abattage, cette action valorisera la filière bois sur le secteur.

En conclusion, l'entretien de la ripisylve aura des incidences positives sur les habitats en berges, la faune aquatique comme terrestre et la flore. Cette action aura également des impacts positifs sur le paysage et la pratique des loisirs.

8.1.2 Retrait d'embâcles et obstacles en travers (fiche technique 2)

Pour rappel, la gestion des embâcles se fera au cas par cas, en raison de l'intérêt biologique qu'ils peuvent représenter.

Seuls les embâcles gênants, aggravant les crues ou nuisant à la stabilité des ouvrages, seront enlevés. Les incidences suivantes seront évaluées sur l'évacuation de ces mêmes embâcles.

8.1.2.1 Ressource en eau

Les embâcles peuvent créer une zone lenticule favorable à l'évaporation de l'eau. L'enlèvement de ces obstacles peut améliorer la ressource en eau, en limitant cette évaporation. Bien que peu significative, on peut considérer que cette action a une incidence positive sur la ressource en eau.

8.1.2.2 Fonctionnement hydraulique

La présence d'embâcles sur les cours d'eau peut aggraver la sécheresse en aval en période d'étiage et accroître le risque inondation.

Retirer ces obstacles permettra de diminuer localement ces risques. Les incidences de l'action sur l'hydraulique seront donc positives.

En parallèle, de manière délibérée, certains embâcles ne seront pas traités car ils permettent de ralentir les eaux et ainsi favoriser la création de zone de débordement sur des secteurs à faibles enjeux.

8.1.2.3 Milieux aquatiques

D'une manière générale, le retrait de ces obstacles va limiter les érosions de berges. Il va également réduire l'envasement en amont de l'obstacle et favoriser le transit sédimentaire naturel.

Toutefois, cette action n'a pas que des incidences positives, c'est pourquoi il faut l'appliquer avec précaution. En effet, l'enlèvement des embâcles peut induire une homogénéisation des faciès d'écoulement du cours d'eau et provoquer la perte de caches et d'habitats pour la faune aquatique.

8.1.2.4 Qualité de l'eau

Cette action aura tendance à améliorer légèrement la qualité de l'eau. En effet, certains embâcles peuvent être source de pollution en apportant un surplus de matière organique. D'autres peuvent bloquer complètement les écoulements et induire un phénomène d'eutrophisation, avec des températures élevées, une diminution de la teneur en oxygène et le développement d'algues.

8.1.2.5 Faune & flore

Les embâcles sont des refuges et des habitats d'alimentation favorables au développement de nombreuses espèces aquatiques. Le retrait de ces embâcles induira la perte immédiate

de ces habitats. Toutefois, les embâcles/obstacles seront traités uniquement lorsqu'ils présentent un risque pour des usages humains.

Néanmoins, cette action améliorera la continuité écologique et piscicole des cours d'eau.

Lorsque les embâcles sont retirés d'une manière raisonnée, les incidences sont plutôt positives sur la biocénose.

8.1.2.6 Usage & paysage

Pour rappel, cette action diminuera le risque d'inondation local et donc limitera les pertes économiques induites par les crues.

Le retrait des embâcles sera favorable au maintien de la stabilité des ouvrages, tels que les piles de pont, les seuils et les barrages.

Il permettra également de stabiliser les écoulements de l'eau et ainsi favoriser l'usage nautique s'il est présent.

8.1.3 Densification ou création de ripisylve (fiche technique 3)

8.1.3.1 Ressource en eau

Cette action n'aura aucun impact négatif, temporaire ou permanent, sur la ressource en eau.

A l'inverse, elle aura des incidences positives sur cette ressource. En effet, la présence de ripisylve permettra de limiter l'évapotranspiration, notamment en étiage, grâce à l'ombrage.

8.1.3.2 Fonctionnement hydraulique

L'implantation de la ripisylve permet de maintenir les berges et ainsi d'éviter les érosions en hautes eaux.

Lors des fortes crues, les vitesses d'écoulements sont également dissipées par les systèmes racinaires en place. Ils participent également à la diversification des écoulements en basses et moyennes eaux.

A noter que la dissipation de l'énergie hydraulique sur le lit majeur lors des crues évite les phénomènes d'érosion régressive (creusement du lit) observés sur la plupart des cours d'eau recalibrés.

8.1.3.3 Milieux aquatiques

La replantation de ripisylve permettra l'alternance de zones ombragées et ensoleillées sur le cours d'eau, et ainsi favorisera la diversité des milieux.

Ces travaux permettront le maintien d'une végétation rivulaire de qualité, source d'habitats pour les espèces aquatiques.

8.1.3.4 Qualité de l'eau

Les travaux d'entretien s'effectueront avec des machines en bon état, essentiellement par accès en berges, afin d'éviter les risques de pollution dans le cours d'eau. Ainsi, les incidences de cette action sur la qualité de l'eau seront nulles durant la phase travaux.

8.1.3.5 Faune & flore

Aucune incidence temporaire n'est envisagée sur la ressource en eau.

Une fois les aménagements terminés, les incidences seront très favorables à la biocénose. En effet, ils devraient permettre :

- De créer des caches et des abris pour la faune piscicole ;

- De diversifier les habitats aquatiques et terrestres ;
- D'oxygéner le milieu et donc permettre de meilleures conditions pour la vie aquatique ;
- Reconstituer les corridors biologiques.

8.1.3.6 Usage & paysage

Cette action aura pour principale incidence d'améliorer les caractéristiques paysagères locales grâce notamment à la diversification visuelle de la ripisylve. Elle permettra également de préserver l'aspect visuel général du linéaire du cours d'eau et de limiter les risques en lien avec l'érosion des berges.

En conclusion, la densification ou la création de ripisylve aura des incidences positives sur les habitats en berges, la faune aquatique comme terrestre et la flore. Cette action aura également des impacts positifs sur le paysage et la pratique des loisirs.

8.1.4 Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau

Cette action est également associée au nettoyage de grilles présentes sur certains cours d'eau en milieu urbain.

8.1.4.1 Ressource en eau

Aucune incidence n'est attendue sur la ressource en eau.

8.1.4.2 Fonctionnement hydraulique

Cette action n'aura pas d'impact sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau.

8.1.4.3 Milieux aquatiques

La présence de décharges sauvages à proximité des cours d'eau est néfaste pour les milieux aquatiques si celles-ci sont amenées dans le lit mineur. Les déchets peuvent polluer le sol, ainsi que les eaux superficielles et souterraines. Ils peuvent également intoxiquer la faune aquatique ou terrestre.

Le retrait de cette source de pollution est donc très bénéfique pour le milieu naturel.

8.1.4.4 Qualité de l'eau

Comme décrit dans le paragraphe précédent, retirer les décharges sauvages permet de diminuer la pollution qu'elles induisent et d'améliorer la qualité globale de l'eau.

8.1.4.5 Faune & flore

Le retrait de telles sources de pollution est favorable à la faune aquatique et terrestre.

Si le retrait est effectué à l'aide d'engins mécanisés, des précautions seront à prévoir pour diminuer les risques de perturbation de la faune (Cf. paragraphe 8.4.3).

8.1.4.6 Usage & paysage

Le retrait des décharges sauvages aura un impact visuel positif aux abords des cours d'eau. Ceux-ci ne seront plus considérés comme insalubres.

Cette action n'aura pas d'incidence négative, permanente ou temporaire. Elle permettra d'améliorer la qualité des eaux et l'esthétique aux abords des rivières.

8.1.5 Restauration et gestion des atterrissements (fiche technique 04)

8.1.5.1 Ressource en eau

Cette action n'aura aucun impact négatif, temporaire ou permanent, sur la ressource en eau.

A l'inverse, elle peut avoir des incidences positives sur cette ressource. En effet, la gestion des atterrissements permettra de favoriser la continuité des écoulements et permettre une meilleure distribution des eaux en période d'étiage notamment en étiage, grâce à la mise en vitesse des écoulements. De plus, les mises en vitesse amélioreront les connexions avec la zone hyporhéique.

8.1.5.2 Fonctionnement hydraulique

Actuellement, les secteurs concernés possèdent des atterrissements pouvant être problématiques pour le transport de sédiments ou pour l'écoulement des eaux en période de crues. Après travaux, le cours d'eau présentera des caractéristiques dynamiques, avec des zones d'accélération des écoulements et une meilleure distribution de la lame d'eau.

L'intervention ciblée sur ces atterrissements intervient également d'un point de vue préventif, en amont de zones urbanisées, afin de réduire tout risque de surembâcle (accumulation d'embâcles successifs, bois morts ou déchets de tailles différentes, au niveau de la végétation arbustive voire arborée de ces atterrissements).

Les substrats remobilisés lors de la scarification seront étalés et repositionnés au droit de l'atterrissement pouvant reformer ainsi des habitats piscicoles potentiels, et notamment des zones de fraies pour les espèces lithophiles.

A noter que la dissipation de l'énergie hydraulique lors des crues évite les phénomènes d'érosion régressive (creusement du lit) et le risque d'impact en amont d'ouvrage sensibles.

8.1.5.3 Milieux aquatiques

Comme tous les travaux en lit mineur, les impacts négatifs sont liés à la mise en suspension des matières (MES) et donc au colmatage des substrats en aval. Cependant, cet effet sera limité à la période de travaux, avec une intervention à partir de la berge ou lors de la période d'assez des cours d'eau.

Les impacts positifs, permanents, se feront sentir après une mobilisation des matériaux suites aux premières crues. En effet, les aménagements devraient permettre :

- De restaurer des habitats aquatiques ;
- De diversifier les conditions d'écoulement ;
- De favoriser le retour d'une granulométrie naturelle.

8.1.5.4 Qualité de l'eau

En dehors de la période de travaux (relargage MES), les aménagements auront un impact favorable pour la qualité des eaux.

En effet, la diversification des écoulements favorisera l'augmentation de l'oxygène dans l'eau. De plus, les paramètres dégradants oxydables, tels que la DBO₅ et le NH₄⁺, diminueront.

Le retour des herbiers aquatiques pourrait également favoriser l'absorption de l'azote et du phosphore dans ses formes minérales (nitrates et orthophosphates) et renforcer le pouvoir autoépurateur de l'eau.

8.1.5.5 Faune & flore

Temporairement, les impacts des travaux seront significatifs. En effet, le relargage de MES et le colmatage se traduit par un déséquilibre des peuplements biologiques (invertébrés, poissons, diatomées).

De plus, les travaux pourraient déranger la faune à proximité, dont les espèces se nichant dans la ripisylve (oiseaux, petits mammifères, insectes...). Ces espèces pourraient être amenées à se déplacer vers d'autres sites à proximité. Cependant, la réalisation des travaux se fera de façon à limiter au maximum les perturbations sur les populations existantes (Cf. paragraphe 8.4.3).

Une fois les aménagements terminés, les incidences seront très favorables à la biocénose. En effet, ils devraient permettre :

- De créer des caches et des abris pour la faune piscicole ;
- De diversifier les habitats aquatiques ;
- D'améliorer le fonctionnement des frayères pour les poissons.

8.1.5.6 Usage & paysage

Les aménagements auront un impact sur le paysage par le retour à une rivière plus vivante. En effet, les cours d'eau devraient retrouver un aspect esthétique plus proche d'un cours d'eau naturel avec notamment la réapparition d'habitats aquatiques diversifiés, se rapprochant de ceux d'origine (alternance radiers / plat lents, herbiers aquatique). La diversité des habitats et des paysages sera favorable aux activités de pêche et de randonnée le long des cours d'eau.

Les incidences temporaires, induites par les travaux seront significatives pour la qualité des eaux et la faune. Des actions correctives seront mises en œuvre durant la phase travaux.

Toutefois, les incidences permanentes seront très positives pour les milieux aquatiques, la qualité de l'eau et la biocénose. Cependant, ces aménagements risquent de modifier les habitudes et les parcelles des riverains. Des efforts de communication devront donc être engagés par le maître d'ouvrage pour échanger avec les propriétaires.

8.2 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le PAGD du SAGE a décrit l'ensemble des milieux naturels à intérêt patrimonial à savoir : 11 sites Natura 2000, un site Ramsar sur les étangs palavasiens, 27 espaces naturels sensibles, la réserve naturelle nationale de l'étang de l'Estagnol, la réserve naturelle régionale du site paléontologique d'Aumelas, l'arrêté préfectoral de protection de biotope de l'étang du Grec, 4 sites classés au titre des milieux aquatiques, ainsi que 49 ZNIEFF (40 ZNIEFF de type I et 9 ZNIEFF de type II) qui couvrent le territoire.

8.2.1 Natura 2000 sur le bassin versant du Lez

La Commission européenne en accord avec les Etats membres a fixé le 21 mai 1992 le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau a été nommé « Natura 2000 ». Les objectifs sont de préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine culturel de nos territoires.

Les bases réglementaires du grand réseau écologique européen sont établies à partir de deux textes de l'Union Européenne :

- La Directive 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux », qui propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 617 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière ;
- La Directive 97/62/CEE, dite « Directive Habitats Faune Flore », qui établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat.

Tout projet d'aménagement à l'intérieur et en bordure du site Natura 2000 devra obligatoirement garantir la conservation des habitats naturels et des espèces figurant dans les directives européennes « oiseaux » et « habitats ».

De nombreux sites en Natura 2000 sont présents sur la zone d'étude. Sur le territoire du bassin versant ETPB Lez, treize sites ont été identifiés (6 en Directive Habitats, 7 en Directive Oiseaux (cf. Tableau 1)).

Tableau 20: Zones Natura 2000 sur la zone d'étude

Identifiant national	Nom de la zone	Type	Surf. en ha	Objectifs de protections
FR9101392	Le Lez	Directive Habitats	145	Espèces aquatiques dont Chabot du Lez et son habitat, ripisylve
FR9112037	Garrigues de la Moure et d'Aumelas	Directive Oiseaux	90105	Pelouses et chauves-souris
FR9101393	Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas	Directive Habitats	10694	Pelouses et chauves-souris
FR9112020	Plaine de Fabrègues-Poussan	Directive Oiseaux	3281	Outarde canepetière, pie grièche à poitrine rose, rollier d'Europe, bruant ortolan
FR9101410	Étangs Palavasiens	Directive Habitats	6600	Lagunes, dunes, prés salés, cistude d'Europe
FR9110042	Étangs palavasiens et Etang de l'Estagnol	Directive Oiseaux	6600	Oiseaux d'eau et migrants

FR9112004	Hautes Garrigues du Montpelliérais	Directive Oiseaux	45548	<i>Rapaces</i>
FR9101389	Pic Saint-Loup	Directive Habitats	4430	<i>Pelouses sèches et chauves-souris</i>
FR9112035	Côte languedocienne	Directive Oiseaux	71713	<i>Oiseaux marins dont Sternes, Puffins, Plongeon arctique</i>
FR9101413	Posidonies de la côte palavasienne	Directive Habitats	11120	<i>Posidonies</i>
FR9101388	Gorges de l'Hérault	Directive Habitats	21736	<i>Cours d'eau, ripisylve, pinèdes à pin de Salzmann, esp. aquatiques et chauves-souris</i>
FR9112017	Étang de Mauguio	Directive Oiseaux	7020	
FR9101408	Étang de Mauguio	Directive Habitats	7020	

Tous les EPCI sont concernés par au moins une zone Natura 2000 (dont 7 pour 3M, Tableau 21). Certaines zones Natura 2000 peuvent recouper plusieurs EPCI (FR9101410 Étangs Palavasiens par exemple).

Tableau 21: Zones Natura 2000 par EPCI

Identifiant national	Nom de la zone	Type	EPCI Concernés
FR9101392	Le Lez	Directive Habitats	3M CCGPSL
FR9112037	Garrigues de la Moure et d'Aumelas	Directive Oiseaux	3M CCVH
FR9101393	Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas	Directive Habitats	3M CCVH
FR9112020	Plaine de Fabrègues-Poussan	Directive Oiseaux	3M
FR9101410	Étangs Palavasiens	Directive Habitats	3M POA SAM
FR9110042	Étangs Palavasiens et Etang de l'Estagnol	Directive Oiseaux	3M POA SAM

FR9112004	Hautes Garrigues du Montpelliérais	Directive Oiseaux	CCGPSL CCVH (<i>hors BV</i>)
FR9101389	Pic Saint-Loup	Directive Habitats	CCGPSL
FR9112035	Côte languedocienne	Directive Oiseaux	POA SAM
FR9101413	Posidonies de la côte palavasienne	Directive Habitats	POA SAM
FR9101388	Gorges de l'Hérault	Directive Habitats	CCVH (<i>hors BV</i>)
FR9112017	Étang de Mauguio	Directive Oiseaux	3M (<i>hors BV</i>)
FR9101408	Étang de Mauguio	Directive Habitat	3M (<i>hors BV</i>)

Parmi ces zonages Natura 2000, certains sont hors de la zone en gestion pour le PPI (FR9101388 Gorges de l'Hérault ou FR9112004 Hautes Garrigues du Montpelliérais sur EPCI CCVH, Figure 21) ou concernent des habitats marins, hors du périmètre de gestion (FR9101413, Posidonies de la côte palavasienne et FR9112035, Côte languedocienne).

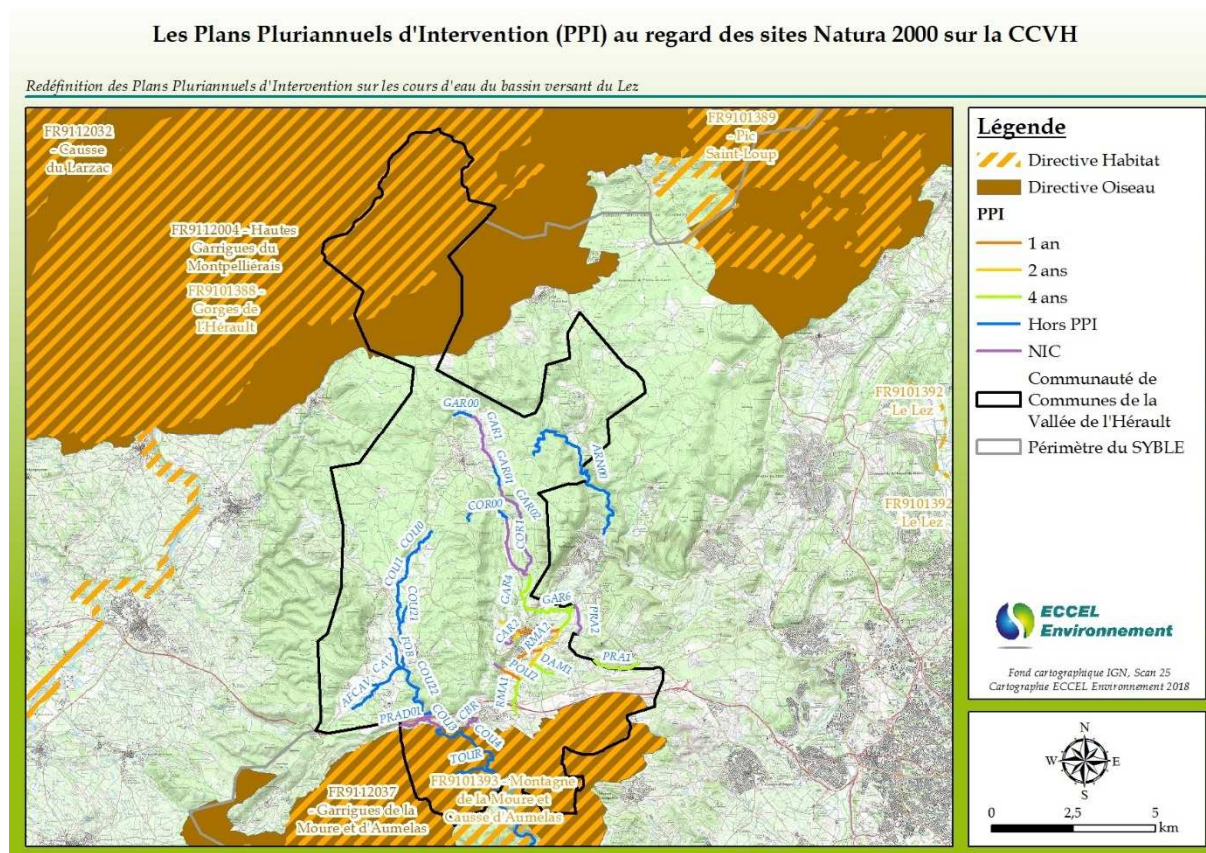


Figure 21 : Zones Natura 2000 sur CCVH

D'autres zones Natura 2000 interceptent des cours d'eau du bassin versant du Lez qui ne sont pas intégrés au PPI (HPPI) ou sur lesquels aucune intervention n'est envisagée (Non Intervention Contrôlée, NIC). C'est le cas de FR9101393 Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas sur 3M ou de FR9101389 Pic Saint-Loup sur CCGPSL (Figure 22).

Les Plans Pluriannuels d'Intervention (PPI) au regard des sites Natura 2000 - Directive Habitat sur la CCGPSL

Redéfinition des Plans Pluriannuels d'Intervention sur les cours d'eau du bassin versant du Lez

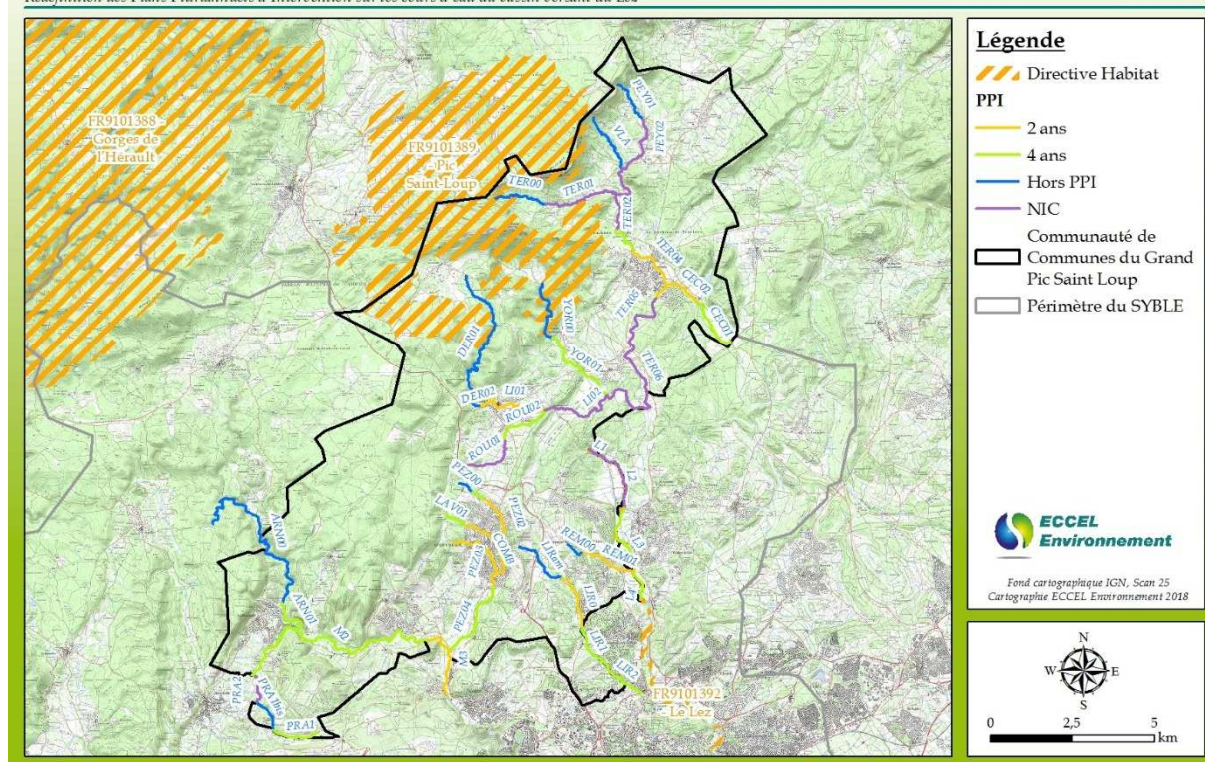


Figure 22 : Zones Natura 2000 Directive Habitats sur CCGPSL

Tableau 22: Zones Natura 2000 par EPCI

Identifiant national	Nom de la zone	Type	EPCI Concernés
FR9101392	Le Lez	Directive Habitats	3M CCGPSL
FR9112020	Plaine de Fabrègues-Poussan	Directive Oiseaux	3M
FR9101410	Étangs palavasiens	Directive Habitats	3M POA SAM
FR9110042	Étangs Palavasiens et Etang de l'Estagnol	Directive Oiseaux	3M POA SAM
FR9112004	Hautes Garrigues du Montpelliérais	Directive Oiseaux	CCGPSL

Parmi les zones Natura 2000, il est intéressant de détailler celles qui concernent des espèces / habitats inféodés aux milieux aquatiques ou qui potentiellement peuvent utiliser les milieux naturels des cours d'eau lors de leur cycle biologique.

Tableau 23: Zones Natura 2000 - détails

Identifiant national	Nom de la zone	Espèces / habitats prédominants
FR9101392 Directive Habitats	Le Lez	Le site concerne le cours amont du fleuve Lez dont l'intérêt majeur réside dans la présence du Chabot du Lez espèce endémique (<i>Cottus petiti</i>). Ce site est soumis à de fortes pressions du fait de la proximité de l'agglomération montpelliéraine. +Loutre, cistude, poissons/invertébrés annexe II
FR9112020 Directive Oiseaux	Plaine de Fabrègues-Poussan	Dans cette plaine, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Elle accueille notamment l'une des dernières populations languedociennes de la Pie-grièche à poitrine rose (<i>Lanius minor</i>) qui a fortement régressée en France, le Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>).
FR9101410 Directive Habitats	Étangs Palavasiens	Ces étangs sont séparés de la mer par un lido encore vierge de toute urbanisation sur un grand linéaire côtier, ce qui permet la coexistence de différents habitats naturels littoraux : systèmes dunaires, laisses de mer et sansouires. +Cistudes
FR9110042 Directive Oiseaux	Étangs Palavasiens et Etang de l'Estagnol	Les lagunes attirent une avifaune à la fois abondante et variée qu'elle soit nicheuse, hivernante ou migratrice. Elles constituent notamment des zones de repos pour le Flamant rose et des espèces rares comme la Sterne naine, le Gravelot à collier interrompu et la Talève sultane. La réserve naturelle nationale de l'Estagnol constitue pour sa part un site de nidification pour une dizaine d'espèces de l'annexe I : Busard des roseaux, Blongios nain, Héron pourpré, Sterne pierregarin, parfois le Butor étoilé... Il est une zone d'hivernage ou d'étape pour de nombreux migrateurs : anatidés, foulques, guifettes, Sterne pierregarin.
FR9112004 Directive Oiseaux	Hautes Garrigues du Montpelliérais	La Zone de Protection Spéciale proposée abrite 3 couples d'Aigles de Bonelli, soit 30% des effectifs régionaux. Parmi les 18 autres espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux qui se rencontrent dans ce territoire, le Circaète Jean-leBlanc, le Busard cendré, le Crave à bec rouge, le Grand-Duc d'Europe, l'Engoulevent et le Rollier d'Europe ont des effectifs significatifs.

En bleu : les zones Natura 2000 avec des espèces moins inféodées aux habitats des cours d'eau ou à leur ripisylve. A étudier, tout de même car ils peuvent potentiellement exploiter les arbres ou la végétation en berges.

8.2.2 Natura 2000 sur EPCI 3M

Cet élément d'étude vient en application du Décret n°2010.365 du 9 avril 2010.

En effet, il est entré en application au 1er août 2010 pour toutes les demandes d'autorisations et de déclarations.

A minima, cette évaluation compacte un « prédiagnostic » faisant état des caractéristiques du/des sites Natura 2000, du projet ainsi que des incidences susceptibles d'affecter les différents sites.

A l'échelon européen, les Directives "Habitats" et "Oiseaux" constituent un instrument législatif communautaire qui définit un cadre commun pour la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages d'intérêt communautaire, afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Il prévoit la mise en place d'un réseau "Sites d'Intérêt Communautaire" (SIC), appelé "Natura 2000".

Ce réseau comprend l'ensemble des sites désignés d'intérêt communautaire par chaque état, en application des directives suivantes : Zones de Protection Spéciales pour les oiseaux et Zones Spéciales de Conservation pour les habitats.

Pour ces raisons, l'évaluation spécifique au titre de NATURA 2000 a été réalisée, sous la forme d'une notice simplifiée.

Les formulaires d'incidences Natura 2000 sont présentés dans le Document 4 et les préconisations d'exécutions dans le Document 2.

8.3 INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE

Pour assurer une cohérence territoriale, l'analyse des incidences sur la biodiversité a été menée à l'échelle du bassin versant.

Les données sont issues de la DREAL Occitanie et des inventaires transmis par l'EPTB Lez.

Certaines espèces pourraient être impactées par les actions à intervention ciblée menée dans le cadre du PPI, notamment sur la ripisylve. Afin de déterminer les espèces impactées, une zone tampon de 10 m depuis le lit mineur a été dessinée. Toutes les espèces faunistiques ont ensuite été classées, par groupe, par cours d'eau, pour les actions susceptibles de les impacter. Le tableau ci-dessous recense ces espèces. Il convient de rappeler que la majeure partie des espèces présentes dans le tableau et les cartes (Figure 23) sont courantes et ubiquistes. Les enjeux associés à leurs préservations sont relativement faibles.

Les incidences sur les espèces sensibles sont détaillées après et apparaissent relativement faibles, dans la mesure du **respect d'un calendrier d'interventions** et de la **mise en place d'une fiche technique pour détailler les conditions d'exécutions** (cf. Document 2).

Tableau 24 : Espèces susceptibles d'être impactées par les actions (ci-après)

Cours d'eau	Nom latin	Nom vernaculaire	Groupe
Affluent Salomé	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	Amphibiens
La Lironde	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Reptiles
La Mosson	<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Oiseaux
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guigette	Oiseaux
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Oiseaux
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Oiseaux
	<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien	Orthoptères
	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	Odonates
	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	Poissons
	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	Lépidoptères
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Oiseaux
	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Oiseaux
	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpre	Oiseaux
	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	Lépidoptères
	<i>Boyeria irene</i>	Aesche paisible	Odonates
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Amphibiens
	<i>Buteo buteo</i>	Crapaud calamite	Amphibiens
	<i>Calliptamus wattenwylanus</i>	Caloptène occitan	Orthoptères
	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal	Odonates
	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan	Odonates
	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan	Odonates
	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	Oiseaux
	<i>Ceragrion tenellum</i>	Agrion délicat	Odonates
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Oiseaux
	<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	Coléoptères
	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Oiseaux
	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	Poissons
	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	Orthoptères
	<i>Cinclus cinclus</i>	Cincle plongeur	Oiseaux
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Odonates
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	Odonates
	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Oiseaux
	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Oiseaux
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	Odonates
	<i>Elaphe scalaris</i>	Couleuvre à échelons	Reptiles
	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	Oiseaux
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	Oiseaux
	<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus	Odonates
	<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	Odonates
	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet glauque	Orthoptères
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Oiseaux
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Oiseaux
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Oiseaux
	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	Oiseaux
	<i>Hippoboscus polyglotta</i>	Hypoboscus polyglotte	Oiseaux
	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	Odonates
	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	Orthoptères
	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	Odonates
	<i>Leuciscus leuciscus</i>	Vandoise	Poissons
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	Odonates
	<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	Oiseaux
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Oiseaux
	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	Reptiles
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Lépidoptères

La Mosson	<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Oiseaux
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guigette	Oiseaux
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Oiseaux
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Oiseaux
	<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien	Orthoptères
	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	Odonates
	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	Poissons
	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	Lépidoptères
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Oiseaux
	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Oiseaux
	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpre	Oiseaux
	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	Lépidoptères
	<i>Boyeria irene</i>	Aesche paisible	Odonates
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Amphibiens
	<i>Buteo buteo</i>	Crapaud calamite	Amphibiens
	<i>Calliptamus wattenwylanus</i>	Caloptène occitan	Orthoptères
	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal	Odonates
	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan	Odonates
	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan	Odonates
	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	Oiseaux
	<i>Ceragrion tenellum</i>	Agrion délicat	Odonates
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Oiseaux
	<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	Coléoptères
	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Oiseaux
	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	Poissons
	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	Orthoptères
	<i>Cinclus cinclus</i>	Cincle plongeur	Oiseaux
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Odonates
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	Odonates
	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Oiseaux
	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Oiseaux
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	Odonates
	<i>Elaphe scalaris</i>	Couleuvre à échelons	Reptiles
	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	Oiseaux
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	Oiseaux
	<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus	Odonates
	<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	Odonates
	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet glauque	Orthoptères
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Oiseaux
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Oiseaux
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Oiseaux
	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	Oiseaux
	<i>Hippoboscus polyglotta</i>	Hypoboscus polyglotte	Oiseaux
	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	Odonates
	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	Orthoptères
	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	Odonates
	<i>Leuciscus leuciscus</i>	Vandoise	Poissons
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	Odonates
	<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	Oiseaux
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Oiseaux
	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	Reptiles
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Lépidoptères

Cours d'eau	Nom latin	Nom vernaculaire	Groupe
La Mosson	Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	Lépidoptères
	Merops apiaster	Guépier d'Europe	Oiseaux
	Milvus migrans	Milan noir	Oiseaux
	Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	Oiseaux
	Myocastor coypus	Ragondin	Mammifères
	Myotis blythii	Petit Murin	Mammifères
	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Mammifères
	Myotis nattereri	Murin de Natterer	Mammifères
	Natrix maura	Couleuvre vipérine	Reptiles
	Natrix natrix	Couleuvre à collier	Reptiles
	Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	Oiseaux
	Oedipoda caeruleascens caeruleascens	Oedipode turquoise	Orthoptères
	Oedipoda germanica	Oedipode rouge	Orthoptères
	Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	Orthoptères
	Onychogomphus uncatatus	Gomphe à crochets	Odonates
	Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	Oiseaux
	Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	Odonates
	Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	Odonates
	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Odonates
	Oxythrya funesta	Cétoine grise	Coléoptères
	Pararge aegeria	Tircis	Lépidoptères
	Parus major	Mésange charbonnière	Oiseaux
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Pelophylax sp.	Grenouille verte	Amphibiens
	Pernis apivorus	Bondrée apivore	Oiseaux
	Pezotettix giornae	Criquet pansu	Orthoptères
	Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	Orthoptères
	Pholidoptera femorata	Decticelle des roselières	Orthoptères
	Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Oiseaux
	Pica pica	Pie bavarde	Oiseaux
	Pieris napi	Piérde du navet	Lépidoptères
	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Mammifères
	Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Mammifères
	Platycleis intermedia intermedia	Decticelle intermédiaire	Orthoptères
	Platycleis tessellata	Decticelle carroyée	Orthoptères
	Platycnemis acutipennis	Agriion orangé	Odonates
	Platycnemis latipes	Agriion blanchâtre	Odonates
	Podarcis muralis	Lézard des murailles	Reptiles
	Pontia daplidice	Marbré-de-vert	Lépidoptères
	Pseudophilotes baton	Azuré de la sarriette	Lépidoptères
	Pyrionia bathseba	Ocellé rubané	Lépidoptères
	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	Odonates
	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Mammifères
	Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	Orthoptères
	Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Mammifères
	Sepiana sepium	Decticelle échassière	Orthoptères
	Serinus serinus	Serin cini	Oiseaux
	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Oiseaux
	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Oiseaux
	Sylvia cantillans	Fauvette passerinette	Oiseaux
	Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	Oiseaux
	Sympecma fusca	Leste brun	Odonates
	Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	Odonates
	Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	Oiseaux
	Trichoferus cinereus	Trichoferus cinereus	Coléoptères
	Turdus merula	Merle noir	Oiseaux
	Tylopsis liliifolia	Phanéroptère liliacé	Orthoptères
	Uromenus rugosicollis	Ephippigère carénée	Orthoptères
	Zerynthia polyxena	Diane	Lépidoptères
	Zonites algirus	Escargot peson	Mollusques

Cours d'eau	Nom latin	Nom vernaculaire	Groupe
La Robine	Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Reptiles
	Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	Reptiles
	Natrix maura	Couleuvre vipérine	Reptiles
Le Coulazou	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Oiseaux
	Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémorroïdal	Odonates
	Calopteryx xanthostoma	Caloptéryx occitan	Odonates
	Ceragrion tenellum	Agriion délicat	Odonates
	Coenagrion mercuriale	Agriion de Mercure	Odonates
	Erythromma lindenii	Naïde aux yeux bleus	Odonates
	Ischnura elegans	Agriion élégant	Odonates
	Libellula fulva	Libellule fauve	Odonates
	Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuisant	Odonates
	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Odonates
	Platycnemis acutipennis	Agriion orangé	Odonates
	Platycnemis latipes	Agriion blanchâtre	Odonates
Le Lassédéron	Pyrrhosoma pennipes	Agriion à larges pattes	Odonates
	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	Odonates
	Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémorroïdal	Odonates
Le Lez	Limenitis reducta	Sylvain azuré	Lépidoptères
	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	Odonates
	Vanessa atalanta	Vulcain	Lépidoptères
	Aeshna affinis	Aeschne affine	Odonates
	Anax imperator	Anax empereur	Odonates
	Anguilla anguilla	Anguille d'Europe	Poissons
	Aptura ilia	Petit mars changeant	Lépidoptères
	Barbus meridionalis	Barbeau méridional	Poissons
	Boyeria irene	Aeschne paisible	Odonates
	Boyeria irene	Aeschne paisible	Odonates
	Bufo bufo	Crapaud commun	Amphibiens
	Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémorroïdal	Odonates
	Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	Odonates
	Calopteryx xanthostoma	Caloptéryx occitan	Odonates
	Cercion lindenii	Agriion de Vander Linden	Odonates
	Ceragrion tenellum	Agriion délicat	Odonates
	Coenagrion mercuriale	Agriion de Mercure	Odonates
	Coracias garrulus	Rollier d'Europe	Oiseaux
	Cottus gobio	Chabot commun	Poissons
	Cottus petiti	Chabot du Lez	Poissons
	Delichon urbica	Hirondelle de fenêtre	Oiseaux
	Elaphe scalaris	Couleuvre à échelons	Reptiles
	Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Reptiles
	Erythromma lindenii	Naïde aux yeux bleus	Odonates
	Gomphus graslinii	Gomphe de Graslin	Odonates
	Gomphus similimus	Gomphe semblable	Odonates
	Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Amphibiens
	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	Reptiles
	Lestes viridis	Leste vert	Odonates
	Leuciscus leuciscus	Vandoise	Poissons
	Libellula fulva	Libellule fauve	Odonates
	Lissotriton helveticus	Triton palmé	Amphibiens
	Macromia splendens	Cordulie splendide	Odonates
	Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	Reptiles
	Natrix maura	Couleuvre vipérine	Reptiles
	Natrix natrix	Couleuvre à collier	Reptiles
	Nemacheilus barbatulus	Loche franche	Poissons
	Onychogomphus forcipatus	Gomphe à forceps	Odonates
	Onychogomphus uncatatus	Gomphe à crochets	Odonates
	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Odonates
	Pararge aegeria	Tircis	Lépidoptères
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Pelophylax sp.	Grenouille verte	Amphibiens
	Phoxinus phoxinus	Vairon	Poissons
	Platycnemis acutipennis	Agriion orangé	Odonates
	Platycnemis latipes	Agriion blanchâtre	Odonates
	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	Odonates

Cours d'eau	Nom latin	Nom vernaculaire	Groupe
Le Lirou	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Oiseaux
	Bufo calamita	Crapaud calamite	Amphibiens
	Clamator glandarius	Coucou geai	Oiseaux
	Elaphe scalaris	Couleuvre à échelons	Reptiles
	Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Amphibiens
	Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	Reptiles
	Natrix maura	Couleuvre vipérine	Reptiles
	Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Amphibiens
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Vipera aspis	Vipère aspic	Reptiles
Le Ravin d'Embarre	Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémorroïdal	Odonates
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
Le Rieu Coulon	Apus apus	Martinet noir	Oiseaux
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Oiseaux
	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	Oiseaux
	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Oiseaux
	Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	Odonates
	Decticus albifrons	Dectique à front blanc	Orthoptères
	Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	Orthoptères
	Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	Orthoptères
	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Oiseaux
	Merops apiaster	Guêpier d'Europe	Oiseaux
	Ochlodes venatus	Sylvaine	Lépidoptères
	Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie	Orthoptères
	Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	Orthoptères
	Orconectes limosus	Ecrevisse américaine	Crustacés
	Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	Odonates
	Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	Odonates
	Oxythreia funesta	Cétoine grise	Coléoptères
	Pararge aegeria	Tircis	Lépidoptères
	Passer domesticus	Moineau domestique	Oiseaux
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	Orthoptères
	Pholidoptera femorata	Decticelle des rosellères	Orthoptères
	Pteris rapae	Période de la Rave	Lépidoptères
	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Mammifères
	Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Mammifères
	Platyceles affinis	Decticelle côtière	Orthoptères
	Poliommatas icarus	Argus bleu	Lépidoptères
	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	Odonates
	Serinus serinus	Serin cini	Oiseaux
	Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	Oiseaux
	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	Orthoptères
	Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	Lépidoptères
	Tylopsis lilifolia	Phanéroptère lilacé	Orthoptères
Le Rondelet	Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Mammifères
	Platyceles affinis	Decticelle côtière	Orthoptères
	Platyceles intermedia intermedia	Decticelle intermédiaire	Orthoptères
	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	Orthoptères
Le Roucaurol	Aporia crataegi	Gazé	Lépidoptères
	Araschnia levana	Carte géographique	Lépidoptères
	Brintesia circe	Silène	Lépidoptères
	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Oiseaux
	Coenagrion puella	Agrien jouvencelle	Odonates
	Colias crocea	Souci	Lépidoptères
	Coracias garrulus	Rollier d'Europe	Oiseaux
	Decticus albifrons	Dectique à front blanc	Orthoptères
	Gonepteryx cleopatra	Citron de Provence	Lépidoptères
	Hipparchia semele	Agreste	Lépidoptères
	Lasiommata megera	Mégère	Lépidoptères
	Lestes viridis	Leste vert	Odonates
	Limenitis reducta	Sylvain azuré	Lépidoptères
	Maniola jurtina	Myrtil	Lépidoptères
	Melanargia lachesis	Echiquier ibérique	Lépidoptères
	Merops apiaster	Guêpier d'Europe	Oiseaux
	Oedipoda germanica	Oedipode rouge	Orthoptères
	Palpares libelluloides	Grand fourmillon	Névroptères
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Platyceles tessellata	Decticelle carroyée	Orthoptères
	Poliommatas icarus	Argus bleu	Lépidoptères
	Poliommatas icarus	Argus bleu	Lépidoptères
	Pyronia cecilia	Ocellé de la canche	Lépidoptères
	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	Odonates

Cours d'eau	Nom latin	Nom vernaculaire	Groupe
Le Terrieu	Aeschna cyanea	Aeschne bleue	Odonates
	Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémorroïdal	Odonates
	Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns	Lépidoptères
	Coenagrion mercuriale	Agrien de Mercure	Odonates
	Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Reptiles
	Ischnura elegans	Agrien élégant	Odonates
	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	Reptiles
	Libellula fulva	Libellule fauve	Odonates
	Lysandra bellargus	Azuré bleu céleste	Lépidoptères
	Maniola jurtina	Myrtil	Lépidoptères
	Pelophylax sp.	Grenouille verte	Amphibiens
	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	Odonates
	Timon lepidus	Lézard ocellé	Reptiles
	Aiolopus strepens	Oedipode automnale	Orthoptères
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Oiseaux
Lironde de Méjean	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	Oiseaux
	Corvus monedula	Choucas des tours	Oiseaux
	Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	Orthoptères
	Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	Orthoptères
	Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie	Orthoptères
	Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	Orthoptères
	Parus major	Mésange charbonnière	Oiseaux
	Passer domesticus	Moineau domestique	Oiseaux
	Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	Orthoptères
	Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Oiseaux
	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Mammifères
	Platyceles affinis	Decticelle côtière	Orthoptères
	Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	Orthoptères
	Serinus serinus	Serin cini	Oiseaux
	Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	Oiseaux
Ruisseau de Combe Escure	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	Orthoptères
	Tylopsis lilifolia	Phanéroptère lilacé	Orthoptères
	Pelobates cultripes	Pélobate cultripède	Amphibiens
	Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Amphibiens
Ruisseau de la Canabière	Anax imperator	Anax empereur	Odonates
	Erythromma viridulum	Naïade au corps vert	Odonates
	Ischnura elegans	Agrien élégant	Odonates
	Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	Mammifères
Ruisseau de la Madelaine	Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Reptiles
	Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Amphibiens
	Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Amphibiens
	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	Reptiles
	Natrix maura	Couleuvre vipérine	Reptiles
	Natrix natrix	Couleuvre à collier	Reptiles
	Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Amphibiens
Ruisseau de Laval	Pelophylax sp.	Grenouille verte	Amphibiens
	Zerynthia polyxena	Diane	Lépidoptères
	Bufo bufo	Crapaud commun	Amphibiens
	Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Reptiles
	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Oiseaux
	Lisotriton helveticus	Triton palmé	Amphibiens
	Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Amphibiens
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Pelophylax sp.	Grenouille verte	Amphibiens
	Rana ridibunda	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Sus scrofa	Sanglier	Mammifères
	Triturus marmoratus	Triton marbré	Amphibiens

Cours d'eau	Nom latin	Nom vernaculaire	Groupe
Ruisseau de Ras de Peyrolle	Bufo bufo	Crapaud commun	Amphibiens
	Bufo calamita	Crapaud calamite	Amphibiens
	Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Amphibiens
	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	Reptiles
	Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Amphibiens
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Podarcis muralis	Lézard des murailles	Reptiles
Ruisseau Pezouillet	Aeshna affinis	Aesche affine	Odonates
	Anacridium aegyptium	Criquet égyptien	Orthoptères
	Anax imperator	Anax empereur	Odonates
	Aporia crataegi	Gazé	Lépidoptères
	Bufo bufo	Crapaud commun	Amphibiens
	Cercion lindenii	Agrion de Vander Linden	Odonates
	Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	Odonates
	Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	Odonates
	Colias croceus	Souci	Lépidoptères
	Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	Odonates
	Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Reptiles
	Erythromma lindenii	Naïade aux yeux bleus	Odonates
	Erythromma viridulum	Naïade au corps vert	Odonates
	Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Amphibiens
	Ischnura elegans	Agrion élégant	Odonates
	Lestes barbarus	Leste sauvage	Odonates
	Lestes virens	Leste verdoyant	Odonates
	Lestes viridis	Leste vert	Odonates
	Libellula depressa	Libellule déprimée	Odonates
	Limenitis reducta	Sylvain azuré	Lépidoptères
	Lissotriton helveticus	Triton palmé	Amphibiens
	Maniola jurtina	Myrtil	Lépidoptères
	Melanargia lachesis	Echiquier ibérique	Lépidoptères
	Natrix maura	Couleuvre vipérine	Reptiles
	Onychogomphus uncatus	Gomphe à crochets	Odonates
	Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	Odonates
	Pelobates cultripes	Pélobate cultripède	Amphibiens
	Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Amphibiens
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Pelophylax sp.	Grenouille verte	Amphibiens
	Pontia daplidice	Marbré-de-vert	Lépidoptères
	Rana ridibunda	Grenouille rieuse	Amphibiens
	Sympecma fusca	Leste brun	Odonates
	Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	Odonates
	Triturus helveticus	Triton palmé	Amphibiens
	Triturus marmoratus	Triton marbré	Amphibiens

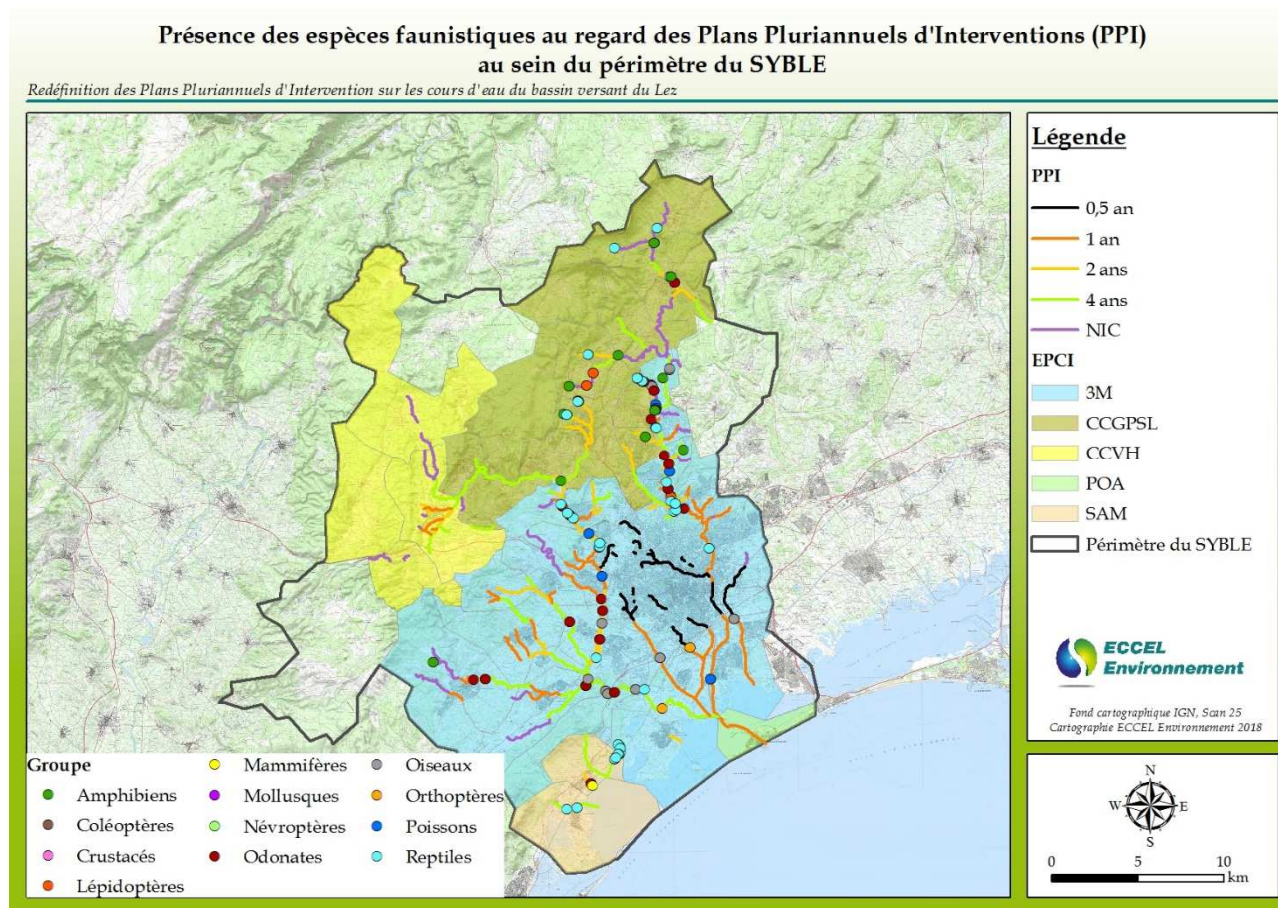


Figure 23 : Répartition des groupes faunistiques sur le bassin versant

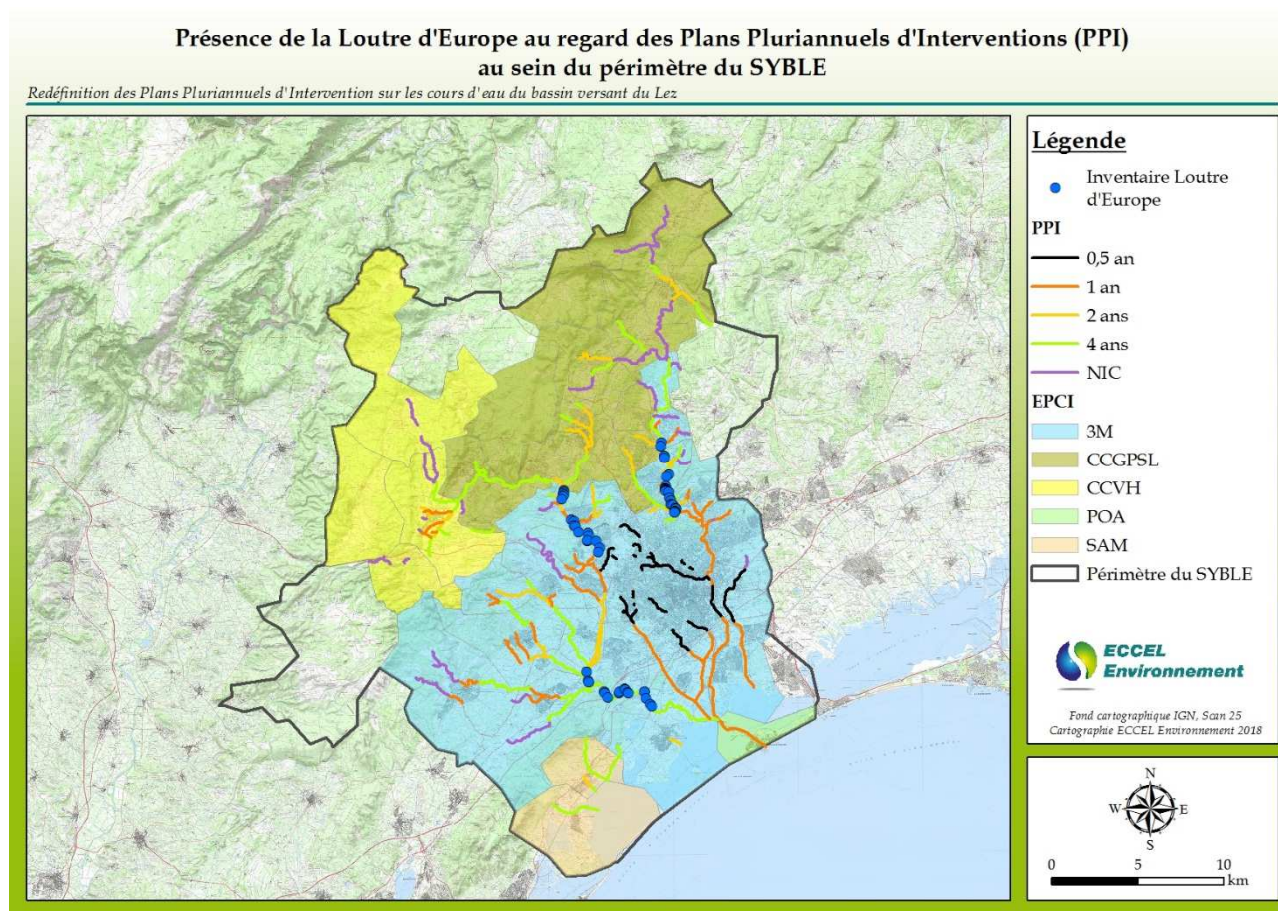


Figure 24 : Répartition de la présence de la Loutre d'Europe sur le bassin versant

Également de nombreux PNA ont été identifiés à l'échelle du BV Lez. Les plus pertinents par rapport au PPI (Chiroptères, Loutre d'Europe, Odonates) ont été reportés sous format cartographique à l'échelle du bassin versant. Ils permettent de visualiser les tronçons potentiels avec une forte importance de la biodiversité et d'en tenir compte lors des phases d'entretien.

« Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitats, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans. » Source INPN.

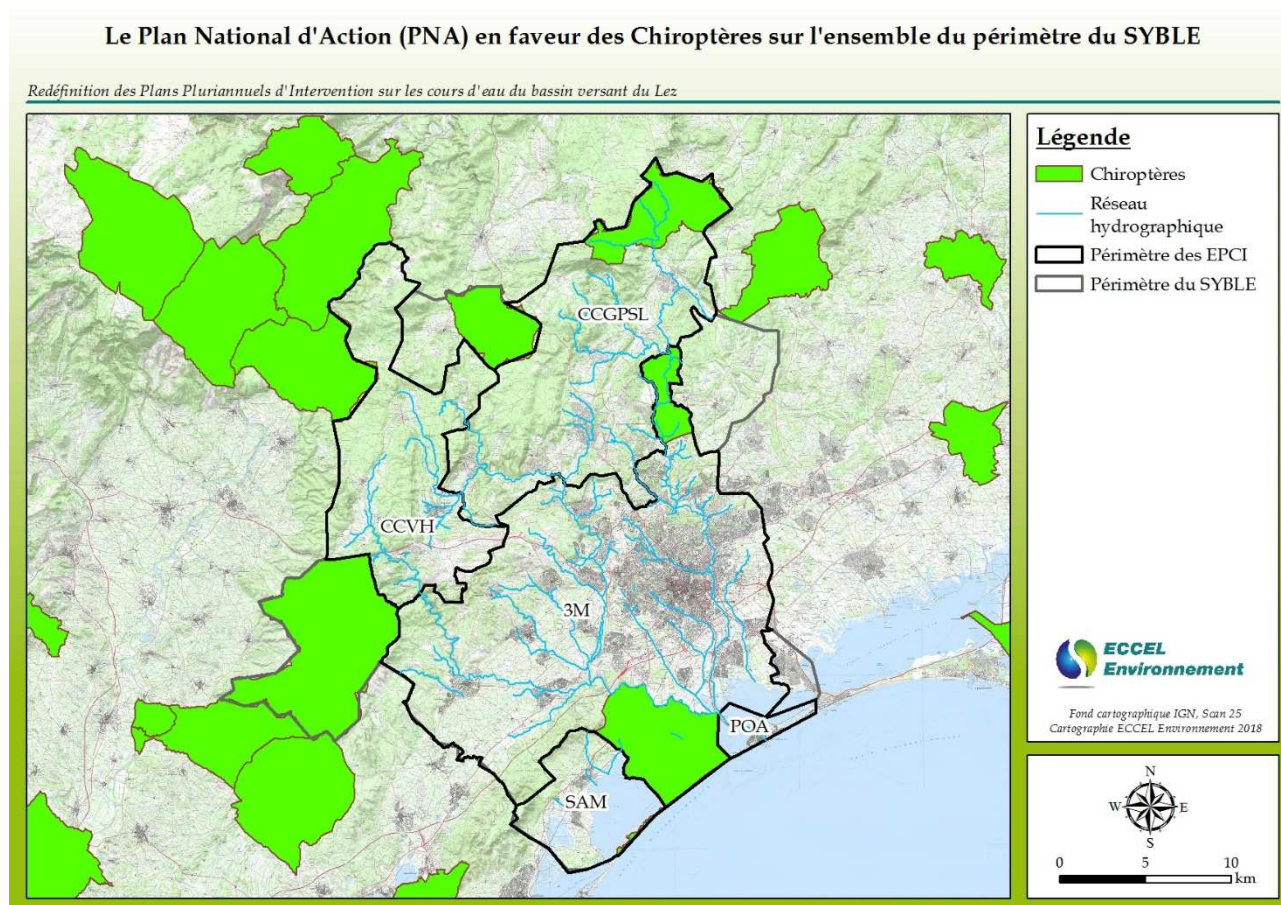


Figure 25 : Plan d'Action National en faveur des Chiroptères

Le Plan National d'Action (PNA) en faveur de la Loutre d'Europe sur l'ensemble du périmètre du SYBLE

Redéfinition des Plans Pluriannuels d'Intervention sur les cours d'eau du bassin versant du Lez

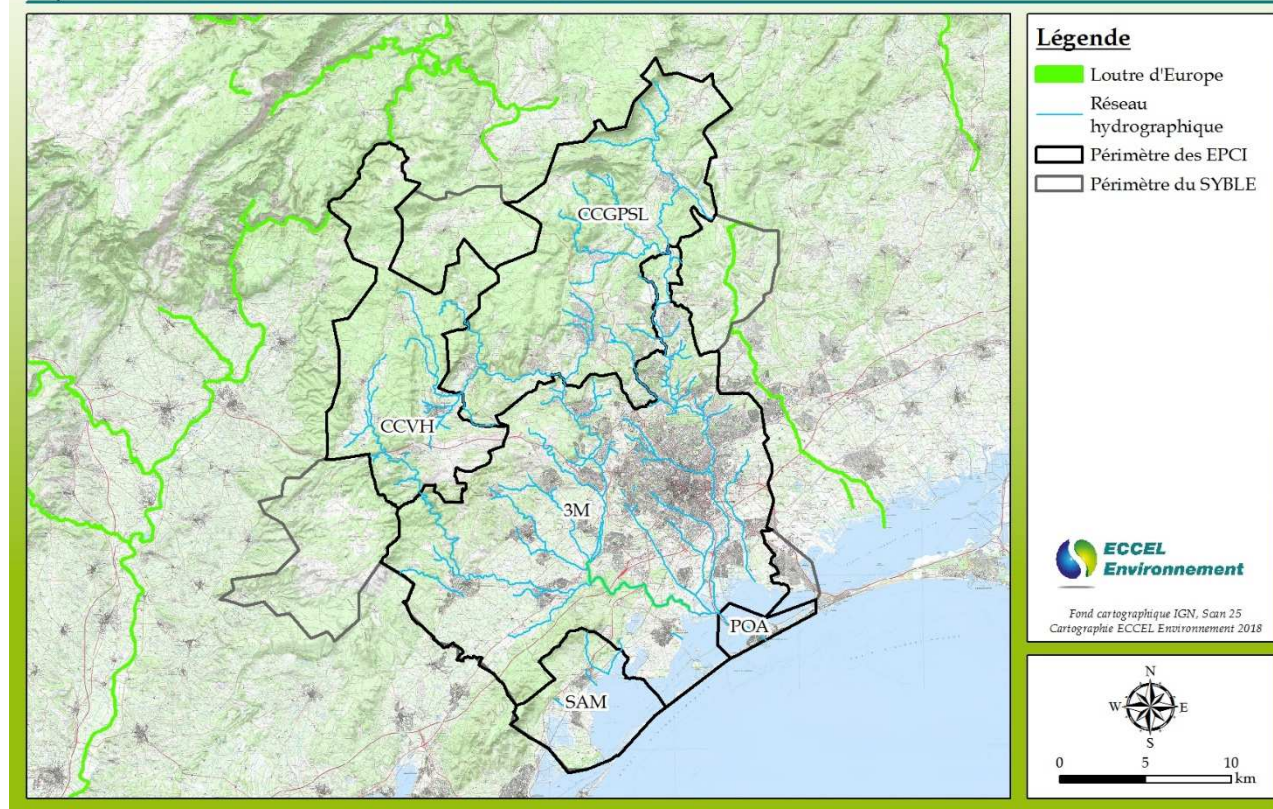


Figure 26 : Plan d'Action National en faveur de la Loutre d'Europe

Le Plan National d'Action (PNA) en faveur des Odonates sur l'ensemble du périmètre du SYBLE

Redéfinition des Plans Pluriannuels d'Intervention sur les cours d'eau du bassin versant du Lez

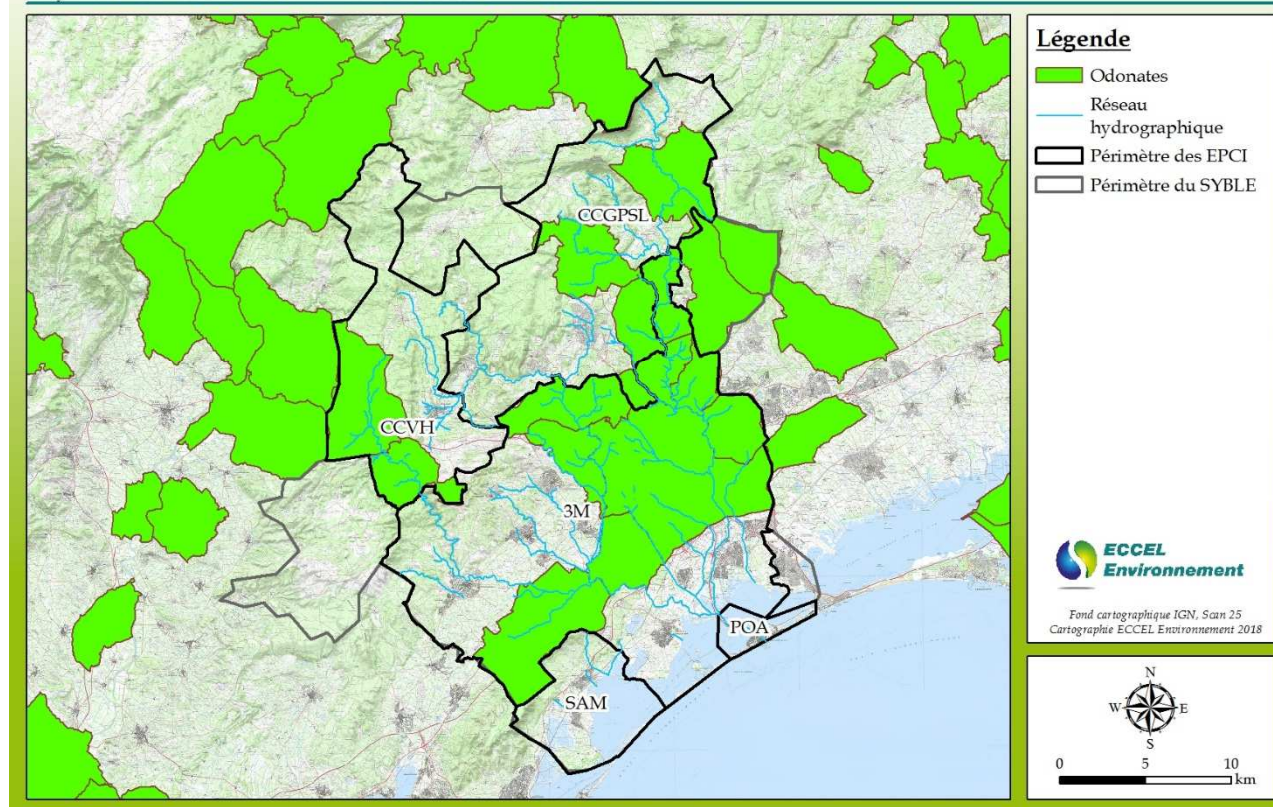


Figure 27 : Plan d'Action National en faveur des Odonates

La majorité de la faune aquatique et semi-aquatique est recensée au niveau des principaux cours d'eau, ne subissant pas d'assez (Lez, Mosson, affluent de l'Etang de Vic).

Les travaux de coupe sélective de la ripisylve, en phase de restauration ou d'entretien concernent le plus d'espèces. Parmi toutes les espèces susceptibles d'être impactées par les actions à intervention ciblée, nombreuses sont discrètes et craintives : chiroptères, Cistude d'Europe, Loutre d'Europe, odonates notamment.

L'utilisation d'engins mécanisés, notamment pour le retrait d'embâcle et le traitement des atterrissements, fera fuir la faune présente à proximité des travaux, notamment de nombreux lépidoptères et odonates concernés. L'impact est négligeable puisque le repli de chantier permettra à la faune de se réinstaller rapidement.

De plus, la mise en place d'un calendrier d'interventions entre juillet et fin décembre permettra d'éviter les périodes les plus sensibles pour l'ensemble de la faune et de la flore (période de floraison, de reproduction et d'élevage des juvéniles).

Les actions de replantation ou densification de ripisylve, en suivant le calendrier général d'exécution en respectant les voies d'accès existantes, ne sont pas de nature à porter atteinte à la biodiversité.

Sur certains espaces naturels, identifiés avec une très forte biodiversité, le cahier des charges, plus restrictif, appliqué en zones Natura 2000, pourra être mis en place, en concertation avec les référents locaux en environnement. Il précise les conditions suivantes :

- Respect du calendrier d'intervention d'août à fin octobre (01 Août, pour être hors de la période de reproduction et de vulnérabilité des juvéniles notamment pour la Loutre, Cistude et oiseaux nichant au niveau de la ripisylve ou en zone littorale. Jusqu'au 31 octobre, pour respecter la période d'hivernage des chiroptères qui débute à partir du mois de Novembre).
- Mise en zone de défens par un piquetage pour éviter tout impact lors du chantier et des interventions mécaniques ;
- Double marquage avec pour but d'identifier les arbres dont l'export n'est pas nécessaire, permettant ainsi de ne pas impacter les essences arborées et arbustives à proximité ;
- Expertise complémentaire par un écologue sur les arbres ayant été identifiés comme habitats potentiels d'une espèce protégée (Nationale ou Directive Habitats) et devant être obligatoirement traités ;
- Intervention minimale sur la végétation des berges sera autorisée. Seront uniquement autorisés les abattages marqués strictement nécessaires à l'accès (identifié et autorisé préalablement) des engins en haut de berges et à l'ouverture de trouées (identifiée et autorisée préalablement) limitées en nombre et en largeur pour le treuillage des embâcles et des abattages après ébranchage préalable des troncs à extraire (coupe des charpentières, treuillage en plusieurs étapes).
- La fin de chantier sera effectuée par la personne référente en environnement ayant réalisé l'ouverture du chantier. Cette personne s'assurera du respect du cahier des charges et de la bonne application des mesures établies.

Cette analyse des incidences permet de montrer que les impacts sur la biodiversité sont relativement faibles. La majeure partie des actions a pour objectif d'améliorer la diversité des habitats naturels en lien avec les milieux aquatiques et sera effectuée hors des périodes biologiques sensibles des espèces concernées.

Une vigilance sera prise à proximité ou sur l'emprise de la zone de travaux. En concertation avec la structure référente, un balisage des zones sera réalisé.

8.4 EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS

8.4.1 Mesures correctives et compensatoires

Les actions à mener dans le cadre du plan de gestion auront des incidences positives sur les milieux aquatiques. En effet, elles participeront à la préservation ou la restauration du bon état écologique. Des mesures correctives ou compensatoires ne sont donc pas nécessaires.

Toutefois, les prescriptions suivantes seront respectées lors de la réalisation des travaux. Elles permettront d'éviter les impacts sur le milieu naturel et la biocénose.

8.4.2 Prescriptions générales avant travaux

Tous ces éléments sont détaillés dans la fiche technique de condition d'exécution dans le Document 2.

La prise en compte des enjeux biodiversité lors de la phase travaux est primordiale. Afin d'anticiper au mieux ces enjeux et d'éventuelles actions d'évitement, l'équipe technique du maître d'ouvrage mettra en place un protocole spécifique préalablement à la programmation des actions de l'année suivantes :

- Consultation des structures compétentes (coordinateur Natura 2000...) : une prise de contact sera réalisée. La localisation des différentes actions prévues sera présentée afin de recueillir l'avis de ces structures ;
- Vérification de la cohérence des périodes d'interventions.

Dans le cas où les travaux projetés auront un impact sur une ou plusieurs espèces protégées, alors un dossier de dérogation d'espèces protégées sera réalisé par le maître d'ouvrage puis soumis à instruction par les services compétents.

8.4.3 Prescriptions générales en phase travaux

Tous ces éléments sont détaillés dans la fiche technique de condition d'exécution dans le Document 2.

8.4.3.1 Communication et information des services

Les prescriptions inscrites dans la DIG seront respectées et les services réglementaires seront informés immédiatement en cas d'incident mettant en cause la protection des milieux aquatiques.

8.4.3.2 Prévention des pollutions

Les travaux seront réalisés à l'aide d'un matériel adapté aux travaux en rivière et seront en bon état. Ce matériel permettra d'opérer avec précision sans endommager la berge ou la végétation environnante.

Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant des engins seront conformes aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire afin d'écarter tout risque de pollution par les hydrocarbures. Les zones de stockage des engins et des produits polluants (lubrifiants, hydrocarbures...) seront éloignées des cours d'eau. Ces mêmes produits seront dans des contenants étanches et confinés.

Les opérations d'entretien et de vidange des engins seront réalisées sur des emplacements prévus à cet effet. Les produits de vidange seront recueillis et évacués en fûts vers des filières adaptées.

Tout écoulement de substance nuisible au milieu aquatique sera empêché par des moyens appropriés (barrage flottant, kit anti-pollution).

Concernant les travaux en lit mineur, les départs de matières en suspension (MES) seront limités par l'installation de barrages filtrants (bottes de pailles ou équivalent) dans le cours d'eau.

8.4.3.3 Prévention contre la propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes

Les cours d'eau et leurs berges représentent un milieu sensible qui peut être très rapidement colonisé par des espèces exotiques envahissantes. Les travaux en rivière devront donc respecter des mesures de précautions afin de limiter les risques d'apport de telles espèces.

L'apport de propagules ou de graines via le matériel ou les engins de chantier est très fréquent. Il conviendra de nettoyer au jet à pression préalablement les engins de chantier intervenant sur le site dans une aire prévue à cet effet (avec récupération des eaux de lavage) ou hors site.

8.4.3.4 Période de travaux

Afin de faciliter les interventions et éviter tous risques liés à des mauvaises conditions météorologiques, la plupart des travaux se dérouleront à l'été. Ces travaux seront interrompus en cas de mauvaises conditions météorologiques et plus particulièrement en cas de forte pluie pour éviter le ruissellement sur les terrains mis à nu.

Les travaux se feront exclusivement de jour. Ainsi, ils seront interdits entre 22h et 6h en application de la réglementation et des arrêtés préfectoraux.

Les périodes de travaux seront adaptées à la faune présente dans le milieu naturel :

- Les travaux ayant une incidence sur la ripisylve seront réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux et des coléoptères saproxyliques;
- Les travaux en lit mineur se dérouleront en dehors des périodes de fraie des poissons.

En zone Natura 2000, cette période d'interventions sera réduite pour s'adapter aux exigences écologiques des espèces présentes, plus sensibles.

	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Entretien / Restauration												
Plantation												
Retrait d'embâcles												
Gestion des attérissements												
En zone Natura 2000 (hors plantation)												

- Du 01 Août, pour être hors de la période de reproduction et de vulnérabilité des juvéniles notamment pour la Loutre, Cistude et oiseaux nichant au niveau de la ripisylve ou en zone littorale.
- Jusqu'au 31 octobre, pour respecter la période d'hivernage des chiroptères qui débute à partir du mois de Novembre.

La période envisagée pour les interventions dans le cadre général du PPI s'étend donc du 01 juillet au 31 janvier.

Dans le cadre spécifique des tronçons situés en zone Natura 2000, cette période est réduite du 01 août au 31 octobre.

8.4.3.5 Remise en état

Après les travaux, les abords du chantier seront nettoyés, tous les déchets seront évacués et le site sera remis en état, tel que trouvé initialement.

9 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

De la même manière que pour les prescriptions générales, toutes les dispositions devront être prises pour limiter le risque d'accident. Les travaux étant susceptibles d'avoir des incidences temporaires localisées, les moyens suivants seront systématiquement prévus pour les atténuer ou les supprimer :

- Surveillance météorologique accrue, notamment grâce aux stations météorologiques à proximité du site et aux données en temps réel de Météo France ;
- Chantier interdit au public pendant la durée des travaux (clôtures amovibles et panneaux d'interdiction), toutefois accessible aux engins de secours.
- En l'absence d'espèces exotiques envahissantes sur le secteur, des mesures seront prises afin d'éviter leur installation pendant les travaux, à savoir le nettoyage (à jet haute pression par exemple) des engins de chantier et de tout matériel utilisé en cours d'eau avant arrivée sur site. A l'inverse, ces mêmes mesures prises à la fin du chantier permettront d'éviter l'export de ces espèces en cas de présence initiale ;
- Travaux interdits sauf situation exceptionnelle, entre 22h et 6h en application de la réglementation et des arrêtés préfectoraux.
- Engins conformes aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire pour éviter toute pollution (fuite d'huile ou d'hydrocarbure, etc.). Les fournitures seront stockées à distance de tout point d'eau et en dehors des zones inondables ;
- Aucun stockage quel qu'il soit ni divagation d'engins et de personnel en dehors de l'emprise du chantier ou des chemins existants afin de préserver les milieux naturels adjacents au projet et limiter le dérangement de la faune ;
- Installations de chantier conformes aux règles et normes d'hygiène et de sécurité des travailleurs ;
- Evacuation systématique des déchets du chantier, ainsi qu'une remise en état des lieux en fin de chantier ;
- Présence d'extincteurs en cas d'incendie et de kits d'urgence environnementale ;
- Equipes présentes pendant la durée des travaux munies de téléphones portables pour prévenir rapidement les secours en cas d'accident.

En cas de pollution accidentelle, la procédure d'urgence prévue est la suivante :

- 1) Piéger la pollution à l'intérieur des batardeaux ou autre confinement (tas de terre, ballots de paille, barrages flottants...) ;
- 2) Alerter les collectivités et les services compétents, en particulier les pompiers ;
- 3) Pomper et éliminer les eaux polluées ;
- 4) Epandre des produits absorbants sur les chaussées souillées (présents notamment au sein des kits anti-pollution) ;
- 5) Nettoyer et curer les matériaux, les sols et décantations souillés par la pollution et les éliminer dans des filières adéquates.

10 MOYENS DE SUIVI DES ACTIONS

L'avancement du Programme Pluriannuel d'Interventions et le résultat de ses actions se devront d'être évalués par la mise en œuvre d'indicateurs de suivi.

Un bilan à mi-programme sera réalisé, par les EPCI compétents qui pourront s'appuyer sur la structure de gestion. Ce bilan mi-parcours permettra éventuellement d'ajuster les fréquences d'entretien ainsi que le type de travaux à effectuer. En cas d'ajustement mineur une demande de renouvellement de l'arrêté de DIG pour une durée de 5 ans sera faite, sur la base du dossier initial.

10.1 APPROCHE CARTOGRAPHIQUE

Lors de l'étude préalable à la mise en œuvre du programme pluriannuel, un inventaire précis des enjeux et des éléments de caractérisation du fonctionnement des cours d'eau a été réalisé. L'ensemble de ces éléments ont fait l'objet d'une quantification et ont été digitalisés sous SIG.

De la même façon, l'ensemble des actions prévues dans ce programme ont fait l'objet d'une digitalisation sous SIG et d'une quantification en mètres linéaire, volume, surface ou nombre en fonction du type d'actions.

La digitalisation de l'action (selon les mêmes critères), une fois réalisée, permettra d'établir une comparaison entre l'action prévue et l'action réalisée. En fonction du type d'actions des indicateurs cartographiques spécifiques pourront être déterminés. L'efficacité de l'ensemble des actions du plan de gestion sera évaluée à partir de cette approche.

10.2 APPROCHE FONCTIONNELLE

Pour chaque chantier, ou tranche de travaux, un suivi des entreprises et de leurs interventions sera effectué en amont (installation, préparation de l'opération...), pendant (vérification de la phase travaux) et a posteriori (réception des travaux).

10.2.1 Déroulement du chantier

- Choix des entreprises sur des critères techniques. **Une expérience en rivière devra être acquise.**
- **Réalisation d'une visite préalable de chantier** avec l'ensemble des organismes concernés par l'aménagement : Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre, EPTB Lez, DREAL, DDTM34, AFB, et si les enjeux le nécessitent le ou les propriétaires particuliers et le ou les associations ;
- **Suivi régulier de chantier et contrôle** de son bon déroulement, réalisé par le maître d'ouvrage avec l'aide technique de l'EPTB Lez sous convention.
- Dispositions nécessaires à la mise en sécurité du personnel travaillant sur le chantier vis à vis du risque de crue. On veillera à :
 - la mise en relation avec le service de risque d'annonce de crue afin de pouvoir évacuer les engins lors des périodes à risques,
 - l'interruption du chantier en cas de condition météo défavorable avec retrait des équipes et des engins en dehors des zones de débordement
 - le stationnement des engins hors du cours d'eau et hors des zones inondables de la zone bleue des PPRI
- **Réception des travaux réalisés** avec l'ensemble des organismes concernés par l'aménagement : Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre, EPTB Lez, DREAL, DDTM34, AFB, et si les enjeux le nécessitent le ou les propriétaires particuliers et le ou les associations.

10.2.2 Surveillance et entretien des tronçons

A l'issue des travaux, la surveillance future du cours d'eau sera effective du fait de l'application du PPI et de la fréquence gestion préfinie.

11 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016- 2021 est entré en vigueur le 21 décembre 2015, avec comme principal objectif « adaptation au changement climatique », les objectifs qu'il définit sont les suivants :

Orientation du SDAGE	Application au PPI
OF0 – S'adapter aux effets du changement climatique	NC
OF1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Les actions à mener dans le cadre du PPI sont planifiées pour privilégier la prévention, en favorisant la gestion au préalable des milieux naturels et de la végétation de la ripisylve, en fonction des enjeux du territoire.
OF2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	Le PPI n'est pas en lien direct avec ce principe de non-dégradation. Cependant, les actions d'entretien permettent de maintenir une ripisylve en bon état et fonctionnelle.
OF3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	NC
OF4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	L'approche de l'élaboration de ce PPI à l'échelle du bassin versant du Lez est conforme à cet objectif.
OF5 - Lutter contre les pollutions	Le PPI n'est pas en lien direct avec la lutte contre la pollution. Cependant, la plupart des actions permettront d'améliorer la qualité de l'eau à l'aide d'une meilleure oxygénation et une augmentation de la capacité autoépuratoire
OF6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	Les actions à mener dans le cadre du PPI permettront de restaurer les milieux aquatiques et milieux naturels associés comme la ripisylve.
OF7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Même si les actions directes sur ce volet sont restreintes, certaines participeront à l'amélioration de la ressource en eau, notamment en diminuant les pertes dues à l'évapotranspiration.
OF8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	L'application de ce PPI permet de réduire les risques liés aux inondations (conformément aux objectifs définis par les élus et le syndicat).

En conclusion, ce Programme Pluriannuel d'Interventions est compatible avec les orientations définies par le SDAGE Rhône-Méditerranée.

12 COMPATIBILITE AVEC LE PAGD DU SAGE

Le PAGD du bassin du Lez-Mosson-Etangs Palavasiens a été approuvé, par le préfet en 2015, les objectifs et les actions à menées sont décrits dans le tableau suivant. Les applications du PPI sont également présentées ci-dessous :

Enjeux et objectifs du PAGD		Application au PPI
Enjeu	Objectif	
ENJEU A : la restauration et la préservation des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes pour garantir le maintien de la biodiversité et la qualité de l'eau	Une des actions du PPI est d'assurer la bonne cohérence entre les différents acteurs du territoire. L'animation territoriale est donc également un enjeu du PPI.
ENJEU B : la gestion des risques d'inondation dans le respect des milieux aquatiques et humides	Concilier la gestion des risques d'inondation avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et humides	L'application de ce PPI permet de réduire les risques liés aux inondations tout en restaurant le côté naturel et fonctionnel du rôle écologique de la ripisylve.
ENJEU C : la préservation de la ressource naturelle et son partage entre les usages	Assurer l'équilibre quantitatif et le partage de la ressource naturelle entre les usages pour éviter les déséquilibres quantitatifs et garantir les débits biologiques	NC
ENJEU D : la restauration et le maintien de la qualité des eaux	Reconquérir et préserver la qualité des eaux en prévenant la dégradation des milieux aquatiques	Des actions de restauration de la ripisylve sont prévues pour préserver la qualité générale des cours d'eau. Le retrait de déchets permettra de réduire les facteurs de pollutions.
ENJEU E : la pérennité de la gouvernance partagée entre les maîtres d'ouvrage du SAGE	Développer la gouvernance de l'eau à l'échelle du bassin versant	L'élaboration du PPI a été menée pour assurer la bonne cohérence entre les différents acteurs du territoire et la pris en compte des enjeux à l'échelle du bassin versant.

En conclusion, ce Programme Pluriannuel d'Interventions est compatible avec les orientations définies par le PAGD du SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens.

13 COMPATIBILITE AVEC LA SLGRI – PAPI 2

La SLGRI du bassin du Lez, à travers le PAPI 2, a été approuvée par Préfet de l'Hérault le 23 juin 2017, les objectifs stratégiques qu'elle définit sont les suivants :

Objectifs de la SLGRI	Application au PPI
Objectifs axe N°1	
Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque	Le PPI prévoit de réévaluer la connaissance des aléas et de leur prise en compte au cours de son application et lors de phase bilan
Objectifs axe N°2	
Surveillance, la prévision des crues et des inondations	Le PPI prévoit une visite régulière et des interventions ciblées en fonction des tronçons pour prévenir le risque de suraccidents lors d'épisodes de crues
Objectifs axe N°3	
Alerte et la gestion de crise	Interventions pour les travaux post-crue (ripisylves, embâcles)
Objectifs axe N°4	
Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Ce PPI résulte de phases d'états des lieux et de concertations avec les élus et le syndicat. Ces phases préliminaires ont permis d'identifier les zones à risques ou à enjeux sur le bassin versant.
Objectifs axe N°5	
Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	NC
Objectifs axe N°6	
Ralentissement des écoulements	Les actions du PPI vont, pour la plupart, améliorer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau. L'objectif de ces actions est de restaurer le comportement naturel des rivières. Certaines d'entre elles restaureront les écoulements et d'autres permettront de réduire l'arrivée ou l'intensité des crues.
Objectifs axe N°7	
Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Ce PPI prend en compte le risque de problèmes d'écoulements en amont des ouvrages.

Pour conclure, ce document de gestion est compatible avec les orientations définies par la SLGRI – PAPI 2.

14 BUDGET PREVISIONNEL DU PLAN DE GESTION

14.1 ESTIMATION DES COÛTS

A partir du travail de concertation avec les partenaires de l'étude, les élus communaux, de la connaissance du territoire et des échanges avec l'équipe technique de l'EPCI 3M et de l'EPTB Lez, un programme pluriannuel d'interventions a été constitué sur les cours d'eau du bassin versant du Lez.

Le montant total du programme pluriannuel d'interventions sur 18 communes et 373 km de berges sur 11 ans est estimé à 9 300 000 € HT, réparti de la manière suivante.

- *Entretien restauration ripisylve sur les cours d'eau* : **7 300 k€**
- *Gestion des atterrissements* : **150 k€**
- *Gestion des plantations* : **150 k€**
- *Faucardage* : **200 k€**
- *Enveloppe pour travaux d'urgence (10% du montant des travaux)* : **780 k€**
- *Enveloppe pour gestion du PPI (10% du montant des travaux)*: **780 k€**

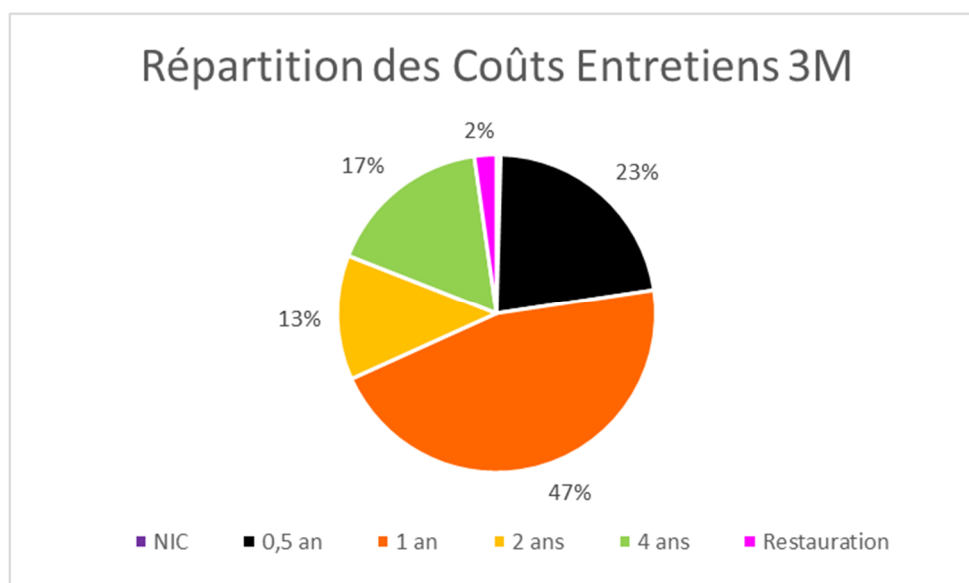


Figure 28. Répartitions des coûts d'entretien de cours d'eau sur EPCI 3M

Le budget moyen alloué par 3 M sur le plan de gestion du bassin versant du Lez est de 850 000 € HT/ an sur les 5 années de la DIG

14.2 FINANCEMENT DU PLAN DE GESTION

De par sa compétence obligatoire sur l'entretien des cours d'eau (Item 2 de la GEMAPI) le maître d'ouvrage, doit tout d'abord faire appel aux produits de la taxe GEMAPI. Afin d'aider le maître d'ouvrage à réaliser l'ensemble des actions d'amélioration de l'état des milieux aquatiques, différentes structures peuvent s'associer financièrement, il s'agit de :

- L'Agence de l'Eau RMC : A l'heure actuelle, le taux de financement est d'environ de 30% (sur montants en HT et en TCC) ;
- Le Département de l'Hérault
- La Région Occitanie : taux de financement moyen de 20% ;
- L'Union Européenne : 40% (au moins jusqu'à 2022).

15 LA DECLARATION D'INTERET GENERAL

15.1 OBJET DE LA DECLARATION D'INTERET GENERAL

La notion d'intérêt général a été définie par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et codifiée par l'article L.210-1 du code de l'environnement. Cet article définit l'eau comme « patrimoine commun de la nation », ainsi « sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

Dans le cadre de son PPI, l'EPCI 3M sera amené à intervenir sur des cours d'eau non-domaniaux. Or, les travaux de restauration et d'entretien gérés par des collectivités publiques sur ce type de cours d'eau nécessitent une déclaration d'intérêt général (DIG).

Cette procédure autorise un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau sur les cours d'eau non domaniaux.

Par conséquent, elle permet :

- L'accès aux propriétés privées riveraines des cours d'eau ;
- De justifier la dépense de fonds publics sur des parcelles privées ;
- De faire participer financièrement les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt.

15.2 JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL

Les actions du Programme Pluriannuel d'Interventions exposées dans ce dossier ont été élaborées afin de correspondre aux objectifs définis par le SAGE, les partenaires techniques et financiers et surtout par les élus locaux.

L'intérêt général des travaux résulte :

- de la nature collective des enjeux menacés par les embâcles et l'entretien insuffisant des cours d'eau du bassin versant
- des objectifs de lutte contre les inondations conforme aux articles L151-36 du code rural et L211-7 du code de l'environnement
- de leur compatibilité avec les documents d'orientation s'appliquant sur ces cours d'eau (SDAGE, SAGE, PAPI, expertise inondation).
- Des objectifs de la Directive Cadre Eau (DCE)

Ainsi, le programme pluriannuel d'interventions va répondre aux principaux objectifs, qui sont :

- Protéger les enjeux humains / Réduire le risque inondation et l'intensité de l'onde de crue
- Réduire les pollutions / Améliorer l'autoépuration des cours d'eau
- Améliorer la ressource en eau et la dynamique naturelle des débits
- Disposer d'une végétation rivulaire fonctionnelle
- Contribuer à restaurer la continuité écologique (biologique et sédimentaire)
- Contribuer à restaurer la dynamique naturelle au sein du lit mineur
- Conseiller, informer et communiquer auprès des acteurs, élus et riverains du territoire

- Préserver ou reconquérir les milieux naturels d'intérêt écologique
- Contribuer à limiter la prolifération des espèces envahissantes (animales et végétales)

Les actions envisagées dans le PPI peuvent être considérées comme répondant à l'intérêt général. En effet, l'objectif final de ces actions est bien de contribuer à l'atteinte du Bon Etat écologique des cours d'eau.

Ce sont également des mesures permettant « la protection, la mise en valeur et le développement de la ressource, dans le respect des équilibres naturels » qui sont, conformément à l'article L.210-1, d'intérêt général.

En outre, l'article L.211-7 définit que « les collectivités territoriales et leurs groupement (...) sont habilités (...) à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général, visant :

1° L'aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique ;

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

3° L'approvisionnement en eau ;

4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

5° La défense contre les inondations et contre la mer ;

6° La lutte contre la pollution « des eaux terrestres et marines, y compris les pollutions marines orphelines ;

7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique. »

La présente demande d'autorisation environnementale, intégrant la Déclaration d'Intérêt Général, concerne plusieurs des points énoncés ci-dessus.

15.3 CADRE REGLEMENTAIRE

15.3.1 Droits et devoirs du riverain

La présence de cours d'eau non domaniaux est fréquente dans le bassin versant. Comme définit par l'article L.215-2 du code de l'environnement, « le lit des cours d'eau appartient aux propriétaires des deux rives (...).

Chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à l'article L.215-14.

Sont et demeurent réservés les droits acquis par les riverains ou autres intéressés sur les parties des cours d'eau qui servent de voie d'exploitation pour la desserte de leurs fonds. »

En contrepartie la loi oblige les riverains à entretenir régulièrement les cours d'eau comme le définit l'article L.215-14 du code de l'environnement. « (...) le propriétaire riverain est

tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. »

Lorsque les collectivités locales compétentes réalisent des travaux de réhabilitation ou d'entretien du lit et des berges des cours d'eau non domaniaux, elles se substituent aux riverains devenus défaillants.

15.3.2 Exercice du droit de pêche

D'après l'article R214-91 du code de l'environnement :

« ...Lorsque l'opération porte sur l'entretien d'un cours d'eau non domanial ou d'une section de celui-ci, le dossier de l'enquête publique rappelle les obligations des propriétaires riverains titulaires du droit de pêche fixées par les articles L. 432-1 et L. 433-3, reproduit les dispositions des articles L. 435-5 et R. 435-34 à R. 435-39 et précise la part prise par les fonds publics dans le financement. »

Ces articles sont rappelés ci-dessous

Article L.432-1 :

Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.

Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge.

Article L.433-3 :

L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. En cas de non-respect de cette obligation, les mesures nécessaires peuvent être prises d'office par l'administration aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche.

Article L.435-5 :

Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est 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.

Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat.

L'Article R435-34 :

I. – Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.

Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.

Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II. – Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.

L'Article R435-35 :

S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de [l'article L. 435-5](#), être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée.

Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie.

L'Article R435-36 :

A défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient.

L'Article R435-38 :

Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de [l'article L. 435-5](#) :

- identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;*
- fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;*
- désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;*
- et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date.*

L'article R435-39

L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié.

Il est en outre publié dans deux journaux locaux.

Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire.

Sur la base des articles L435-1 et L435-4, le propriétaire riverain a le droit de pêche jusqu'aux limites de sa propriété (milieu du cours d'eau), sous réserve d'appliquer l'article L.215-14 concernant l'entretien régulier des cours d'eau. De plus, l'article L.435-5 du code de l'environnement précise que « lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, (...) gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association agréée pour la pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) pour cette section de cours d'eau ou, à défaut par la Fédération Départementale des Associations Agréées de pêche et de Protection

du Milieu Aquatique (FDAAPPMA). Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, et ses ascendants et ses descendants. »

Les cours d'eau situés sur le périmètre de compétence de l'EPCI 3M sont tous non-domaniaux. Ainsi, le droit de pêche sera exercé par l'AAPPMA locale ou à défaut par la FDAAPPMA de l'Hérault.

Ainsi, le présent dossier et l'enquête publique qui suivra fournissent les informations suffisantes pour validation par le Préfet.

15.3.3 Servitude de passage et convention d'accès aux parcelles

L'article L.215-18 précise que « pendant la période des travaux, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation des travaux, dans la limite d'une largeur de 6 mètres. Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et les jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins. Cette servitude s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existantes. »

Néanmoins, un courrier d'information sera posté à l'attention des riverains afin de préciser les modalités d'accès et d'intervention (cf. Annexe 17.1).

15.4 MODALITES D'APPLICATION

15.4.1 Applicabilité de la DIG

Cette Déclaration d'Intérêt Général (DIG) ne sera applicable que sur le bassin versant du Lez et sur le périmètre de compétence de l'EPCI 3M.

De la même manière, elle sera utilisable et applicable uniquement pour les actions décrites dans le Programme Pluriannuel d'Interventions sous conditions de respecter les modalités de gestion décrites dans le Document 2 (conditions et calendrier).

La validité de la DIG, sera pour une durée de 5 ans, à compter de la date de signature du préfet. Elle pourra être renouvelée une fois en cohérence avec la durée du plan de gestion.

15.4.2 Maîtrise des travaux

La maîtrise d'ouvrage des futurs travaux sera assurée par l'EPCI 3M.

La maîtrise d'œuvre sera réalisée par les techniciens, ayant la compétence et la formation. Ils seront en charge de planifier et de vérifier le bon déroulement des différents chantiers, afin de garantir une réalisation optimale.

Le choix des entreprises sera effectué par l'EPCI 3M suite à une mise en concurrence, d'après les conditions fixées par le Code des Marchés Publics.

15.5 COMPATIBILITE DE LA DIG AVEC LE PPI

La Déclaration d'Intérêt Général est compatible avec le Plan Pluriannuel d'Intervention (PPI) sur le bassin versant du Lez élaboré par le SYBLE sur la période 2020-2030 et présenté dans le document n°2.

16 GLOSSAIRE

16.1 QUELQUES DEFINITIONS

Amphihalin : espèce migratrice dont le cycle de vie alterne milieu marin et eau douce.

Aquifère : d'après la DCE cela représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

Halieutique : ensemble des disciplines ayant trait aux problèmes de la pêche.

Hydrophyte : plante qui vit au moins une partie de l'année en partie immergée.

Installation classée : toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Ripisylve : formation boisée localisée à proximité d'un cours d'eau.

16.2 ABREVIATIONS

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ;

A(P)PB : Arrêté (Préfectoral) de Protection de Biotope ;

CLE : Commission Locale de l'Eau ;

DIG : Déclaration d'Intérêt Générale ;

DLE : Dossier Loi sur l'Eau ;

DCE : Directive Cadre sur l'Eau ;

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement ;

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel ;

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques ;

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques ;

MEDDE : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie ;

AFB : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques ;

PAOT : Plan d'Actions Opérationnel Territorialisé

PDPG : Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles ;

PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation

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

SCOT : Schéma de COhérence Territoriale ;

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ;

SIC : Site d'Importance Communautaire ;

SIE : Système d'Information sur l'Eau ;

SIG : Système d'Information Géographique ;

SLGRI : Stratégies Locale de Gestion du Risque d'Inondation

TRI : Territoires à Risque important d'Inondation

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ;

ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager ;

ZPS : Zone de Protection Spéciale ;

ZSC : Zone Spéciale de Conservation.

17 ANNEXES

17.1 ANNEXE 1 : MODELE DE CONVENTION



Convention d'autorisation de passage

(Le Maître d'ouvrage)

Travaux de restauration et d'entretien de la végétation des cours d'eau - Plan de gestion du Lez-Mosson et affluents

Exposé des motifs et objet

Le manque de travaux d'entretien sur les cours d'eau du bassin versant Lez-Mosson est une problématique récurrente et aujourd'hui de nombreux dysfonctionnements sont observés.

Un programme cohérent de restauration et d'entretien des cours d'eau, a été réalisé par le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE) qui regroupe l'ensemble des communes du bassin versant.

Ce Plan de gestion du Lez, de la Mosson et de leurs affluents a permis de définir, par secteur et par commune, les travaux qu'il conviendrait d'effectuer afin de rétablir un fonctionnement normal des cours d'eau.

Selon les articles L.215-1 et suivants du Code de l'environnement, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau qui comprend notamment l'enlèvement des embâcles. Toutefois, la maîtrise d'ouvrage des travaux peut être portée, à la place des riverains, par les communes concernées ou leurs groupements compétents dans le cadre d'une procédure de Déclaration d'Intérêt Général - DIG (qui habilite la collectivité maître d'ouvrage à investir des fonds publics sur des terrains privés a été réalisée) menée conjointement avec une procédure de déclaration Loi sur l'eau.

Dans le cadre du Programme Pluriannuel d'Interventions (PPI) du bassin du Lez **(le Maître d'ouvrage)**, bénéficie d'un cofinancement assuré par l'Europe (FEDER), l'Agence de l'Eau RM&C et la commune.

(Le Maître d'ouvrage) propose donc de se substituer aux propriétaires, dans le cadre de la procédure de DIG réalisée en 2019, pour la mise en œuvre des travaux de prévention du risque inondation (restauration et entretien de la végétation des cours d'eau).

Afin de faciliter la mise en œuvre de cette opération, et de préciser ses modalités d'application, il a été convenu ce qui suit :

Article 1 – Définition

Les travaux consisteront à extraire les embâcles et les arbres coupés depuis le haut de berge à l'aide d'un engin adapté pour limiter les impacts sur la végétation.

Les travaux consisteront :

- à l'enlèvement des embâcles et des débris associés (déchets),
- à la coupe préventive des arbres morts, malades ou gênant l'écoulement,
- à l'élimination des rémanents (branches, ...),
- à l'évacuation ou au stockage du bois pour une mise à disposition des propriétaires,
- au tri et l'évacuation en décharge autorisée des détritrus.

Ces opérations seront réalisées par une entreprise spécialisée mandatée par la commune.

Article 2 - Conditions particulières

Les travaux consisteront à extraire les bois du lit depuis le haut de la berge à l'aide d'un engin adapté pour limiter les impacts sur la végétation.

Le bois sera ensuite évacué par l'entreprise. Toutefois, le bois pourra être stocké derrière la végétation des berges, en zone d'aléa faible pour les inondations si le propriétaire souhaite le récupérer sous 15 jours (dans ce cas compléter l'article 3).

Si votre parcelle est en location, pensez à prévenir votre locataire.

Article 3 – Récupération du bois

Le propriétaire souhaite récupérer le bois (saules, peupliers, frênes...) issu des travaux précédemment décrits et s'engage à l'évacuer des berges (risque inondation) par ses propres moyens sous 15 jours après dépôt.

Attention : le bois n'est ni livré ni découpé selon les besoins des propriétaires, il est à récupérer en l'état sur place. À la charge des propriétaires d'effectuer la coupe désirée et l'évacuation.

Récupération du bois par le propriétaire (cocher la case) :

OUI

NON

Si oui, Nom et N° de téléphone de la personne à contacter :

Article 4 – Durée

Les travaux auront lieu entre les mois de juin et octobre. Toutefois, les travaux sur la/ou le(s) parcelle(s), objet de la présente convention, ne pourront excéder une semaine. La programmation des travaux qui dépend notamment des conditions météorologiques ne peut

être précisée à l'avance. Pour cela, la présente convention est consentie et acceptée pour une durée d'un an renouvelable par tacite reconduction jusqu'à la fin du programme de travaux. La convention prend effet à compter de la date de sa signature.

Le propriétaire sera averti par le maître d'ouvrage ou son représentant avant le démarrage des travaux.

Article 5 – Responsabilité

Le maître d'ouvrage est responsable de tous les dommages survenus aux personnes et aux biens ayant pour origine les activités pratiquées dans le cadre des travaux de prévention du risque inondation. Le cas échéant, un état des lieux contradictoire sera réalisé par le maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux.

La responsabilité du maître d'ouvrage ne pourra cependant pas être engagée en cas de force majeure, de faute du cocontractant, ou d'un tiers.

Article 6 – Résiliation

Il ne peut être mis fin à la présente convention en dehors de l'expiration des périodes prévues à l'article 4, qu'en cas de problème important résultant d'une faute grave dûment constatée par les parties.

Article 7 – Parcelles concernées

Le propriétaire autorise **(le Maître d'ouvrage)** à effectuer les travaux précédemment décrits sur la (ou les) parcelle(s) nécessaires au projet, définies ci-après :

N° de section et N° de parcelles : Commune de :

--

--

Article 8 – Election de domicile

Pour l'exécution des présentes, les parties dont l'élection de domicile :

Nom et adresse du propriétaire des parcelles (ou du représentant de l'indivision) :

Nom et N° de téléphone de la personne à contacter pour le suivi des travaux :

--

Article 9 - Retour de la convention

Afin que vous puissiez autoriser le maître d'ouvrage à faire procéder aux travaux. Merci de retourner deux exemplaires sur trois (un exemplaire doit être conservé par vos soins) de cette convention dûment datés et signés à l'adresse suivante :

Article 10 - Résolution des conflits

En cas de conflit, le litige sera porté devant le tribunal administratif de Montpellier.

Fait en 3 exemplaires,

A _____, le

A _____, le

Le représentant du maître d'ouvrage : Le contractant :

--

--